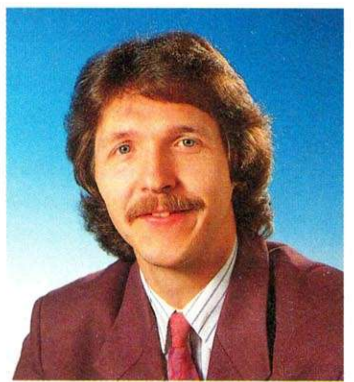

Markt&Technik
öS 60,-/sfr 7,-/Lit 7900
hfl 8,50/fmk 32,-
DM 7,-
AMIGA
MAGAZIN
3/93
Das Computer-Magazin für Amiga-Fans
Festplatten und Controller
Invasion der Daten
Grundlagen, Vergleich und Übersicht
Optimiert: DTP mit dem Amiga
A5000 und A2400
Gerüchte um neue Amigas
Spitzenprodukte im Test
DPaint IV AGA, Clarity 16, Morphus, Heureka, Fischertechnik, RAP!TOP!COP!, MediaMaker, True Paint, X-CAD u.v.m.
Ab jetzt zum Sammeln:
DIE DOS-REFERENZ
Alle Programme auf unserer PD-Diskette


DMB&B IMPARC
KEEP THE SECRET
SAMSON
HALFZWARE SHAG
HALFZWARE SHAG
GET THE TASTE

Von Vorgängern & Nachfolgern



■ Er ist wieder da. Der Vorgänger von Helmut Jost in der Geschäftsführerposition wird auch sein Nachfolger: Alwin Stumpf. Nach siebeneinhalb Jahren bei Atari Deutschland kehrt der Ostfriese an seine ehemalige Wirkungsstätte in dieselbe Position zurück, die er verlassen hat. Bei ersten Gesprächen des AMIGA-Magazins mit dem neuen alten Kopf für Deutschland, Schweiz, Österreich und Osteuropa betont Stumpf, zuerst Ruhe schaffen zu wollen, und dann daran zu arbeiten, daß Commodore sich wieder auf die eigenen Stärken und Fähigkeiten besinnt und die alte Marktposition wiederherstellt. Der 45jährige will dem Amiga den Stellenwert zukommen lassen, den dieses System gemäß der Umsatzbedeutung für Commodore hat. Er ist fest überzeugt, daß es auch in den nächsten zehn Jahren Amiga als eigenständiges Computersystem geben wird.



■ Und das ist auch gut so. Betrachtet man den »uralten« und unzulänglichen Industriestandard bei den PCs, der von IBM und Microsoft Anfang der 80er Jahre gesetzt wurde, und den viele akzeptieren und deshalb kompatible Computer produzieren, kann einen schon Besorgnis überkommen. Innovation findet eigentlich nur in immer mehr Megahertz, mehr RAM und mehr Festplattenkapazität statt. Das grafikorientierte Betriebssystem Windows benötigt die Krücke DOS und krankt am daraus resultierenden Flaschenhals: Dateinamen dürfen nicht länger als elf Zeichen sein, kein echtes Multitasking, etc.

■ Und nun kommt auch noch der Gigant und Branchenprimus IBM ins Schlingern: Allein im 4. Quartal des vergangenen Jahres hat der angeschlagene Riese bei einem Umsatz von knapp 20 Milliarden Dollar einen Verlust von über 5 Milliarden Dollar eingefahren! Das steckt selbst Big Blue nicht lange weg. Und was passiert, wenn die einzige Firma, die in der Vergangenheit in der Lage war, weltweite Standards durchzudrücken, dies in Zukunft nicht mehr so einfach vermag? Nicht auszudenken!

■ Darum ist es so wichtig, daß weiterhin alternative, international tätige Computerfirmen wie Apple oder Commodore existieren und mit eigenständigen Konzepten ein Gegengewicht zum Industriestandard bilden. Die Mitarbeiter bei Commodore müssen an ihren Computer und an ihren Auftrag glauben, die Dritthersteller müssen richtungsweisende Produkte entwickeln und auf den Erfolg vertrauen, und die Käufer bzw. User müssen die positiven Seiten ihres Systems hervorheben und die verbesserungswürdigen kennzeichnen und durch konstruktive Kritik zu weiteren Innovationen beitragen. Alwin Stumpf weiß sehr wohl, daß die Arbeit mit der Freundin einfach mehr Spaß macht, ja mehr Feeling beinhaltet als mit einem namenlosen Kompatiblen. Und für diese besondere Art der Beziehung zwischen Benutzer und Computer gab es weder einen Vorgänger noch wird es einen Nachfolger geben.

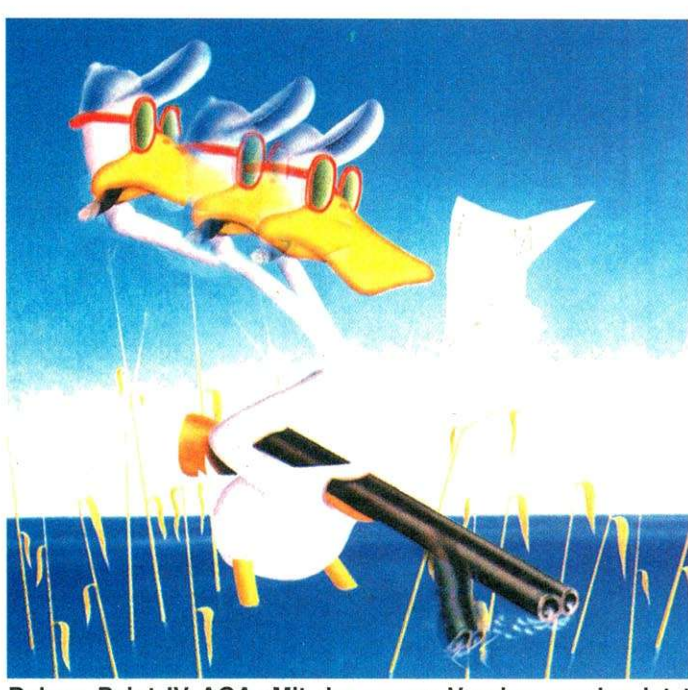
Herzlichst Ihr





Es ist faszinierend, wie schnell die Farbdrucktechnologie fortschreitet und immer preisgünstiger und besser wird. Wir testen die Drucker »HP Deskjet 550C«, »Canon BJC 800« und »HP PaintJet XL300«.
Seite 14

AMIGA play TEST



Deluxe Paint IV AGA: Mit der neuen Version werden jetzt auch die AA-Chips eindrucksvoll ausgereizt **Seite 108**



Neue Amigas: Die Gerüchteküche brodelt. Das AMIGA-Magazin zeigt, wie die neuen Modelle aussehen könnten. **Seite 6**

Kurztest

Eine Reise (rein hypothetisch) in eine von vielen potentiellen Zukunftswelten unseres Amiga.

von Reiner Fantast

Die Zukunft des Amiga

Visionen und

Commodore hat 1992 drei neue Systeme (A 600, 1200 und 4000) herausgebracht. Gerade der Amiga 1200 ist begeistert aufgenommen worden, stimmt hier doch in besonderem Maße das Preis-Leistungs-Verhältnis.

Auch in diesem Jahr ist wieder mit Modellpremieren zu rechnen. Die Gerüchteküche in einschlägigen Kreisen brodelt bereits. Das AMIGA-Magazin erhält zahlreiche Vorschläge von Anwendern und Tips von Insidern, wie die neuen Amigas aussehen könnten, und was an technischen Daten in diversen Varianten realisiert sein sollte. Zudem geistern in manchen Mailboxen und Bulletin Boards bereits relativ konkrete Aussagen über künftige Amigas.

Das AMIGA-Magazin faßt diese Fiktionen zusammen und entwirft Erlkönige, die so, oder so ähnlich auch in den Labors und Entwurfsbüros bei Commodore existieren könnten. Ob diese Kreationen je kommen, und falls ja, wie die endgültigen Modelle dann konfiguriert, plaziert und benannt werden, bleibt dann einem vielköpfigen Entscheidungsgremium bei Commodore überlassen. Lassen Sie uns in die Zeitmaschine steigen.

Grafikstandard

Neue Generationen von 24-Bit-Grafikkarten für den Amiga machen es deutlich: es fehlt eine einheitliche Softwareschnittstelle. Programmentwickler sind gezwungen, Applikationen speziell auf die eine oder andere Karte umzusetzen. Sinnvoll wäre eine von Commodore vorgegebene Spezifikation, Grafikkarten via Screen-Requester anzuwählen, wie dies ab OS 2.0 möglich ist. Standardisierte, der Grafikkarte beiliegende Grafiktreiber, könnten diese Aufgabe bewältigen. Dann ließen sich nicht nur spezielle 24-Bit-Grafikprogramme mit den Karten nutzen, auch die Workbench und Standardanwendungen (z.B. Desktop Publishing) würden davon profitieren. Zwar existiert schon eine Art Standard (die EGS-Library), die allerdings einen gravierenden Nachteil besitzt: Programme müssen zuvor portiert werden. Ob und wie weit Commodore die EGS-Features übernehmen wird – die Zukunft wird es zeigen.



Amiga CD-Console: 32 Bit, 16,8 Millionen Farben; CD-ROM-Laufwerk. Damit könnte Commodore den Konsolengiganten Nintendo und Sega die Pfründe kürzen.
Quelle: AMIGA FORMAT

CD-CONSOLE

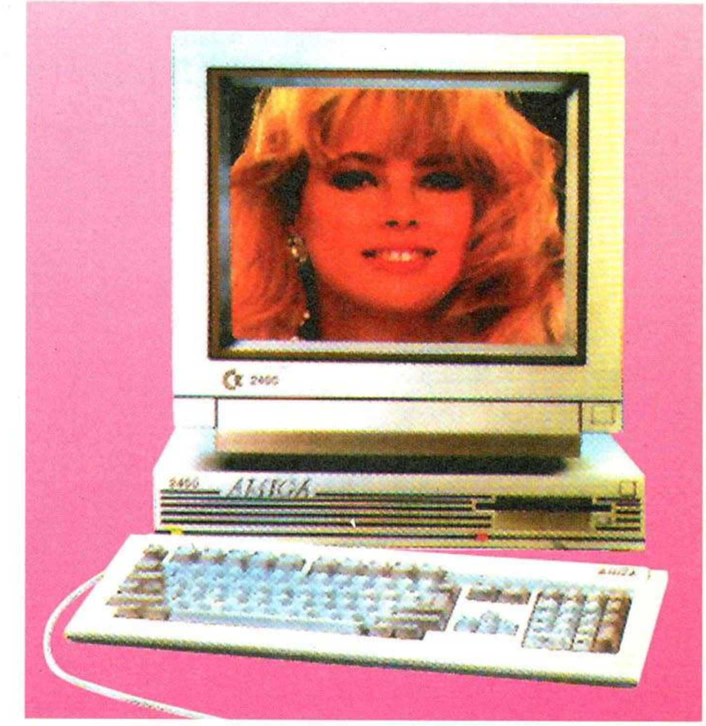
CD-ROM wird eines der wichtigsten Massenspeichermedien. Commodore hat dies rechtzeitig erkannt und mit CDTV einen Amiga mit CD-ROM-Laufwerk auf den Markt gebracht. Für CDTV gibt es mittlerweile Hunderte von Applikationen wie Lexika, Sprachen, Reiseführer, Lernsoftware, Anwendungsprogramme und Spiele. Amiga CDC (CD-Console) könnte sich voll auf Spiele konzentrieren. Es wäre eine gute Gelegenheit, den japanischen Konsolenspiel-Giganten Nintendo und Sega Paroli zu bieten. Hier müssen die Software-Entwickler Lizenzen für ihre Spiele an den Konsolenhersteller abführen. Zusammen mit den hohen Kosten für die Modulhardware ergeben sich für neue Spiele Preise, die in der Regel über 100 Mark liegen. CDs sind wesentlich billiger zu produzieren.

Die CDC sollte auf dem Amiga 1200 basieren; also mit 32-Bit-Architektur, mindestens 68020-Prozessor, 16,8 Millionen Farben, 2 bis 4 MByte Chip-RAM, volle Erweiterbarkeit (Diskettenlaufwerk, Tastatur, Festplatte) und PCMCIA-Slot. Das Grundsystem könnte durch eine aufs Wesentliche reduzierte Ausstattung, preislich bei 300 bis 400 Mark angesiedelt sein. Mehrleistung kann durch Erweiterungen zugekauft werden.

Dieser Vision könnte entgegenstehen, daß Commodore sich ultimativ als Computerhersteller sieht und seinen Ruf nicht durch Spielekonsolen ramponieren lassen will. Wie auch immer, eine schöne Idee wäre so eine CDC schon.

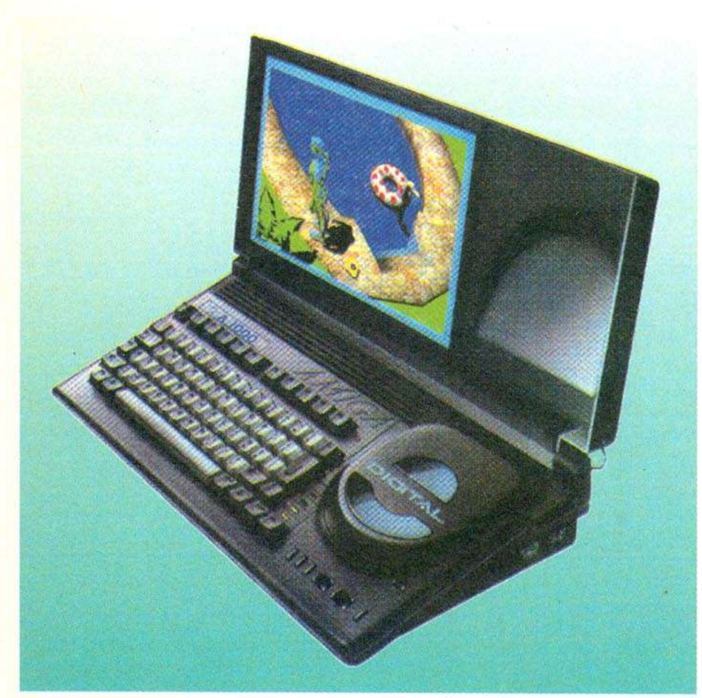
AMIGA PORTABLE

Dieser Wunsch existiert, seit es den Amiga gibt. Immer wieder tauchten Firmen auf, die ebenso eigenständig wie -mächtig versucht haben, den Amiga tragbar zu machen. Immer wieder hat Commodore dem aus Urheberrechtsgründen einen Riegel vorgeschoben. Jetzt wären jedoch einige Parameter gegeben, die einen Tragbaren von Commodore durchaus vorstellenswert erscheinen lassen. Die Farbdisplays sind zwar noch sehr teuer, werden aber gegen Ende des Jahres allmählich in Preisregionen rutschen, die die Verwendung in einem Amiga-Notebook für eine



Amiga 2400: 68030-Prozessor, AA-Chipsatz und bequeme Erweiterbarkeit. Er könnte damit der Nachfolger für den Amiga 2000 werden.
Quelle: AMIGA FORMAT

Fiktionen



Amiga Portable: Seinen Amiga immer und überall bei sich zu haben ist der Traum vieler Amiga-Anwender

Quelle: AMIGA FORMAT

größere Zielgruppe interessant macht. Ein tragbarer Amiga mit Monochrom-Display wäre von vornherein absolut indiskutabel. CD-ROM-Laufwerke werden wohl bis Ende des Jahres fast so preiswert wie HD-Diskettenlaufwerke sein. Probleme dürfte es noch mit dem Stromverbrauch eines tragbaren Amiga geben. Die Liebhaberei zu einem Amiga-Portable würde allerdings einiges kosten.

Diese Amigas wünscht sich die Fangemeinde

AMIGA 2400

Es existiert ganz offensichtlich eine preisliche Lücke zwischen dem Amiga 1200 und 4000, die der nach wie vor hervorragende aber technisch doch schon etwas betagte Amiga 2000 nicht mehr schließen kann. Es ist nicht einzusehen, warum ein Amiga 1200 rund 900 Mark kostet, und der Amiga 4000, technisch nahezu identisch, nur wegen der internen Erweiterbarkeit, dem 040er-Prozessor und der AT-Bus-Festplatte rund 4000 Mark kosten soll. Der Amiga 3000 orientiert sich vom Preis her eher am 4000er denn am 2000er. Ein Amiga 4000 mit einem 68030-Prozessor und einer Namensgebung wie »Amiga 2200 oder 2400« müßte in den Bereich der mittleren Heimcomputer für unter 2000 Mark vordringen. Auch hier könnte die Basis wieder der Amiga 1200 (oder der 4000) bilden, ausgestattet mit interner Erweiterbarkeit, externer Tastatur, austauschbarer Prozessorplatine, HD-Diskettenlaufwerk und einer Festplatte mit ausreichender Kapazität. Amiga 2000 und 3000 wären dann überflüssig.

AMIGA 5000

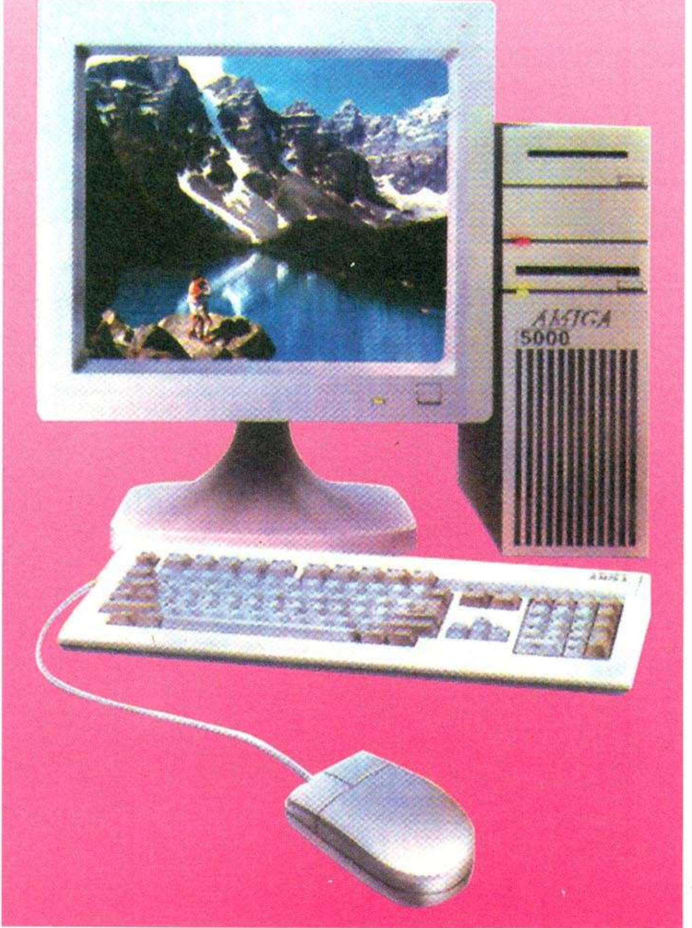
Der Amiga 4000 hat bei seinem Erscheinen so manche Insider nicht gerade vom Hocker gerissen. Für den High-End-Amiga wurden einfach zu viele Kompromisse eingegangen. AT-Bus statt SCSI, nur 2 MByte Chip-RAM, kein 24-Bit-Grafikstandard. Die Power-User waren enttäuscht. Es ist kein Geheimnis, daß Commodore in den USA bereits am AAA-Chipsatz arbeitet. Für die Grafikerweiterung ist der nächste große Schritt eigentlich vorgegeben: volle 24 Bit. Diese 16,8 Millionen Farben reichen aus, um alle in der Natur vorkommenden Farbnuancen auf dem Amiga darzustellen und so farbechte und realistische Bilder und Videos be- und verarbeiten zu können.

Was noch fehlt ist Sound auf 8 oder 16 Kanälen in 16 Bit und CD-Qualität und MIDI. Ob diese Leistung von einem DSP oder einem eigenentwickelten Sound-Chip kommt ist egal.

Dann sollte man natürlich wieder auf SCSI setzen. IDE-Platten hatten und haben sicherlich in Low-cost- und Low-tech-Computern ihre Berechtigung. Aber in einer Workstation, und das ist ein Amiga 5000 mit diesen Daten, sollte nur SCSI etwas zu suchen haben.

Mit all diesen Features wäre der Amiga 5000 prädestiniert, seine Führung in den Videostudios, Werbeagenturen, DTP-Firmen oder Tonstudios zurückzuerobern oder weiter auszubauen.

Nochmals: Alles bisher geschriebene ist reine Fiktion. Weder Daten, Preise noch Zeitangaben sind von Commodore kolportiert oder etwa bestätigt. Etwas mehr Einblick gestattet unser Bericht über die Entwicklerkonferenz in Orlando ab Seite 171. Welche Systeme Commodore auf der CeBIT tatsächlich vorstellt, erfahren Sie ausführlich in der nächsten Ausgabe. Lassen Sie uns dann am Ende des Jahres '93 nochmal einen Rückblick wagen, um festzustellen wie nah Traum und Wirklichkeit beieinander lagen. ■



Amiga 5000: Eine Workstation von Commodore mit SCSI 2, DSP und dem neuen 68060-Prozessor von Motorola?

Quelle: AMIGA FORMAT

Quellfrische OASE Softwarehits!



Wolfen
OASE Nr. 170

NEU

Du stehst vor dem Kartenschalter des Hauptbahnhofs und blickst auf den nicht besonders vertrauenserweckend aussehenden Fahrscheinverkäufer. „Wohin soll's denn gehen?", will er daraufhin von dir wissen.

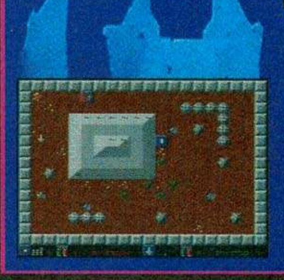
Es begann als ein ganz normaler Urlaub. Doch dann schlug die Bestie wieder zu...
Atemberaubende Atmosphäre fesselt Sie in diesem spannenden Grafik-Abenteuer. Tauchen Sie ein in eine unbekannte Welt voller Gefahren und Rätseln in der sich die Ereignisse überschlagen. Nur Sie können das schreckliche Geheimnis lösen. Supergrafik!

DM 59,–




Steel Devils
OASE Nr. 171

NEU



Riesige Kampfkolosse treten auf einer Spielmatrix gegeneinander an. Nur der Bessere verläßt hier das Spiel als Sieger. Allerlei Waffen, Tarnmechanismen und Energiekonserven stehen Ihnen zur Verfügung. Das mitreißende Spiel mit fesselnden Soundeffekte und toller Grafik für 2 Spieler gegeneinander. Süchtigmachende Action pur!

DM 49,–



SLIDERCRASH
OASE Nr. 172

NEU



Immer wieder neue Herausforderungen! Immer kniffligere Labyrinthe! Das ist Slidercrash! Versuchen Sie gleichartige Steine zusammenzubringen. Doch Vorsicht! Allerlei Ablenkspiegel müssen erst einmal richtig eingestellt werden. Hinzu kommt noch die dumme Eigenschaft, das Spielsteine auf gewissen Feldern einfach kleben bleiben. Ein Spiel für meisterhafte Taktiker!

DM 49,–

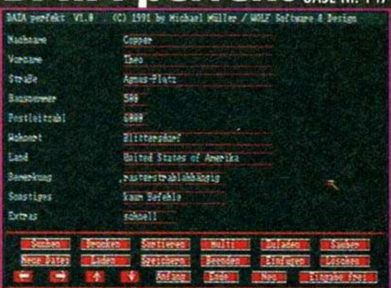
OASE PUBLISHER
OASE Nr. 152



Das hochwertige WYSIWYG-Programm mit dem Sie blitzschnell Drucksachen aller Art erstellen können! Der Tip für Einladungen, Glückwunschkarten, etc. Beliebige IFF-Grafiken lassen sich mit Texten frei auf einem Arbeitsblatt positionieren . Dem Programm liegen bereits einige hundert Kleingrafiken für die effektvolle Gestaltung bei. LoRes + Interlace Darstellung. Optimale Druckausgabe durch speziellen Druckerfilter!
1 MB RAM!

DM 79,–

DATA perfekt
OASE Nr. 147



Universell einsetzbare Datenbank für die Verwaltung beliebiger Datenbestände. Egal ob Sie Adressen, Schallplatten, CD's, etc. verwalten: "Data perfekt" ist der Tip für schnelles und unkompliziertes Datenverwalten. Die einzelnen Felder lassen sich frei betiteln (Formulargestaltung) und können je Feld 500 (!) Zeichen enthalten. Natürlich können Sie auch nach Daten suchen oder diese sortiert ausdrucken lassen.

DM 59,–

ERDKUNDE direkt
OASE Nr. 169

NEU

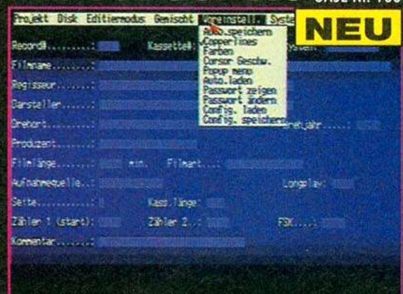


Lerne Sie unsere Erde mittels übersichtlicher Grafiken und Tabellen richtig kennen. Mit der gewaltigen Datenbank über alle Länder dieser Erde und Diagrammen zur Energieproduktion, Klimazonen, Ökosysteme, Bevölkerung, etc. erfahren Sie einfach per Mausklick Dinge, die Sie schon immer wissen wollten. "Erdkunde direkt" ist das perfekte Programm, das konkretes, anschauliches Wissen vermittelt.

DM 49,–

VideoDat 4.0
OASE Nr. 168

NEU



Mit unserer neuen Videoverwaltung können Sie perfekt Ihre Videos verwalten und auswerten. Umfangreiche Funktionen stehen Ihnen dafür zur Verfügung: neben Filmtitel, Darsteller und Filmlänge lassen sich noch Filmart, FSK, Drehjahr, Videosystem, etc. eingeben. Filme lassen sich komfortabel verwalten und statistisch auswerten. Z.b. findet das Programm Kassetten mit freien Bandstellen für neue Filme. Voll Festplattentauglich!

DM 49,–

BRIEFKOPF Profi
OASE Nr. 139

Rainer Wolf
Schürkamp 24
4428 Rosendahl 1
Telefon: 02547-1253

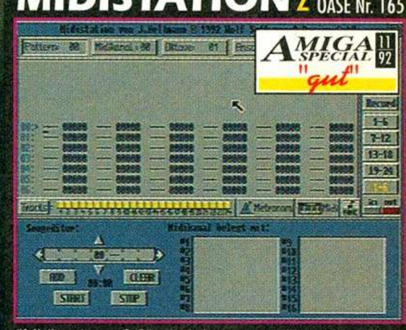


Jetzt inkl. 90 Musterbriefe!

Gestalten Sie Briefköpfe mit einem tollen grafischen Outfit (Text + Grafik). Etliche Kleingrafiken liegen diesem Paket bereits bei. Der Texteditor für Ihre Briefe enthält alle wichtigen Funktionen. In der Adressverwaltung können Sie beliebige Adressen verwalten und direkt in Ihre Briefe übernehmen. Ca. 90 vorgefertigte Musterbriefe für alle Gelegenheiten (Glückwünsche, Einladungen, Verträge, Lebenslauf, etc.) sind ebenfalls enthalten.
Zusatzgrafikdisk (139-b) nur DM 19,–

DM 39,–

MIDISTATION 2
OASE Nr. 165



"Midistation 2.0" beinhaltet gleichzeitig einen leistungsstarken Sequencer als auch die Möglichkeit Songs manuell zu erstellen. Somit beschränkt sich das Prg. nicht nur auf den MIDI-Bereich, sondern bezieht auch die gesamte Soundpalette des AMGIA mit ein. 100% Assembelercode! Umfangreiche Features: Echoverarbeitung, Metronom, Analyzer, Fernbedienung über Keyboard, etc. Der Tip für jeden Musikfreak!

DM 89,–

Sämtliche Preisangaben sind unverbindliche Preisempfehlungen für unsere Depot-Händler!

HÄNDLER

1000 Berlin 20, Computer Factory, Breite Str. 9
1000 Berlin 41, Cybertronic, Schützenstr. 1
1000 Berlin 44, W & L Computer, Herfuthstr. 6 a
1000 Berlin 44, D & M Computer, Lahnstr. 94
1000 Berlin 65, HD-Computer, Pankstr. 42
2000 Hamburg 20, Hamburger Softwareladen, Gärtnerstr. 5
2000 Hamburg 62, CCS Computer Shop, Langhorner Chaussee 670
2000 Hamburg 74, New Point GmbH, Brennerhof 6
2177 Wingst, Pawlowski Software Service, Kiefernweg 7
2280 Westerland, Game & Fun, Flughafen
2300 Kiel 1, HCL Home Computer Laden, Knooperweg 144
2802 Posthausen, Dodenhof GmbH & Co. KG, Haus 3/Abt. 203
2820 Bremen 70, Gerdi's Electronic-Shop, Reed.-Bischoff-Str. 51
2870 Delmenhorst, Der Computer Shop, Masurenstr. 16
2900 Oldenburg, New Line, Alexanderstr. 272
3000 Hannover 1, Conrad electronic, Goseriede 10-12
3000 Hannover 1, DART Systems, Seelhorststr. 50
3000 Hannover 51, Fischer Hard- & Software, Schierholzstr. 33
3388 Bad Harzburg, Computerpartner T+S GmbH, Waldstr. 25
3418 Uslar 1, Silicon-Dream-Software, Mühlenstr. 21
4000 Düsseldorf 1, Data Becker, Merowingerstr. 30
4000 Düsseldorf 1, Erler Computer KG, Reisholzerstr. 21
4047 Dormagen, MK Electronic, Krefelder Str. 11-13
4060 Viersen-Boisheim, HSL Software, Klinkhammer 4
4100 Duisburg 14, Oase Software Shop, Schelmenweg 8
4100 Duisburg 18, ViewCom, Dr.-Wilhelm-Roelen-Str. 386
4200 Oberhausen 1, Intersoft, Nohlstr. 76
4270 Dorsten, ESE Computer, Dülmener Str. 17 b
4290 Bocholt, Soft & Sound GmbH, Nordwall 13
4300 Essen 14, Seiferth Computershop, Kaiser-Wilhelm-Platz 5
4354 Datteln, Schwedt Software, Am Mühlenbach 9
4500 Osnabrück 1, Fischer Hard- & Software, Goethering 3
4600 Dortmund 1, MAC Soft, Wilhelmstr. 33
4630 Bochum 1, multi-RAK, Prinz-Regent-Str. 70
4650 Gelsenkirchen 1, Intasoft GmbH, Bochumer Str. 45
4650 Gelsenkirchen, Colossus Computer GmbH, Dailmerstr. 6 b
4650 Gelsenkirchen, Fischer Hard- + Software, Pothmannstr. 14
4708 Kamen, Besse Computershop, Weststr. 88
4750 Unna, Wohlfarth Computer GmbH, Hellweg 31-33
4790 Paderborn, CompServ, Neuhäuser Str. 17
4950 Minden, "Die Cassette" GmbH, Markt 13
5000 Köln 30, Esser Soft, Goldfasanenweg 14
5000 Köln 41, Data Becker, Aachener Str. 233
5000 Köln 71, Colonius Computer Metzen, St.-Tönnisstr. 14
5060 Berg.-Gladbach, G. Klein Datentechnik, In den Stämmen 4
5205 St. Augustin 1, Rhein-Sieg-Soft, Schützeiche 2
5220 Waldsbrüll, Babe EDV Systeme, Junkerweg 6 a
5272 Wipperfürth-Thier, GTI Software Boutique, Joh.-Wilh.-Roth-Str. 50
5300 Bonn, Buchhandlung Behrendt, Am Hof 5 a
5500 Trier, Cherrysoft, Dieterichstr. 46
5600 Wuppertal 2 (Barmen), AMIGA Forum, Sedanstr. 136
5620 Velbert 1, OFF LIMITS Computer GmbH, Kurze Str. 3
5650 Solingen, Eckerts Computer, Konrad-Adenauer-Str. 39
5650 Solingen 11, B. Baumgarten Datentechnik, Hildener Str. 57
6000 Frankfurt 1, GTI Software Boutique, Am Hauptbahnhof 10
6000 Frankfurt 90, arXon GmbH, Assenheimer Str. 17
6370 Oberursel, GTI GmbH, Zimmermühlenweg 73
6600 Saarbrücken, Yellow-Compuware, Hohenzollernstr. 69
6620 Völklingen, SCS Computer, Hohenzollernstr. 9
6920 Sinsheim, Computer Corner, Hauptstr. 8
7071 Durlangen, Horst Kawulla, Erlenweg 4
8000 München 70, Computer Corner, Albert-Roßhaupter-Str. 108
8058 Erding, Höhle & Faulstich, Am Anger 5
8452 Hirschau, Conrad electronic(+alle Fillialen), Klaus-Conrad-Str.1
8460 Schwandorf, Multi Media Soft, Klosterstr. 8
8858 Neuburg/Do., Maik Hauer Soft, Berliner Str. 156
8874 Leipheim, C&V Volkmer, Kirchstr. 4
0-1616 Halbe, Einkaufsland Massow, Autobahn (Rasthof) A13 km 29,5
0-3240 Haldenselben, Pätzold Datentechnik, Jacobstr. 5
0-3560 Salzwedel, Klaus Engel, Altperverstrl. 69
0-6820 Rudolstadt/Thü., CE-SYS GmbH, Im Baumgarten 1 a
0-7400 Altenburg, Büro Centrum Altenburg, Spinozastr. 14-16
0-7500 Cottbus, Dr-Soft Computertechnik, Friedrich-Ebert-Str. 23
0-7570 Forst/Lausitz, Computer Freitag, Albertstr. 2
0-8010 Dresden, Robotron Center No. 1, St. Petersburger Str. 9
0-8500 Bischofswerda, Werner Wiesner, Thälmann-Str. 15
0-9230 Brand-Erbisdorf, S+R Büro- und Computer-Service GmbH, Markt 3
0-9270 H.-Ernssthal, Daten Service Linke, Dresdner Str. 112
CH-4053 Basel, First Soft (Promigos) , Dornacherstr. 136
CH-5212 Hausen bei Brugg, Promigos, Hauptstr. 50
CH-8050 Zürich, Promigos, Gubelstr. 19

Media Markt

DO YOU SPEAK ENGLISH

Mit diesem Übersetzer kein Problem!

OASE Nr. 149

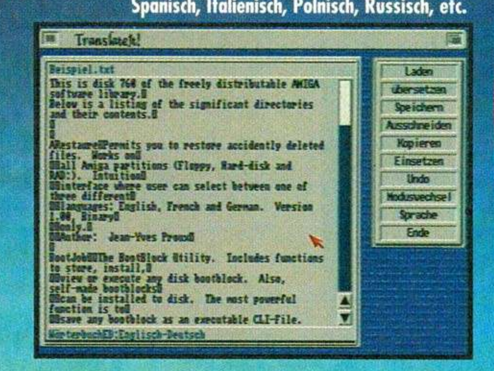
Translate It! 2.0

Mit "Translate It! 2" können Sie beliebige Texte von Deutsch nach Englisch oder umgekehrt übersetzen (Der Tip z.B. für Public Domain Anleitungen!). Die Geschwindigkeit der Übersetzungen ist atemberaubend. Eventuelle Nachbearbeitungen der Texte sind problemlos direkt vom Programm aus möglich. Mehrfachbedeutungen bestimmter Wörter werden automatisch erkannt. Das Wörterbuch mit ca. 60.000 Vokabeln läßt sich problemlos erweitern und ist jederzeit komplett im System verfügbar (störendes Nachladen einzelner Wörterbuchdateien entfällt). Lauffähig auf allen AMIGA (auch 1200, etc.).

512 KB RAM!

DM 79,--

Translate It 2.0 gibt es auch für Französisch, Spanisch, Italienisch, Polnisch, Russisch, etc.



Steuer 1992

OASE Nr. 109 + Lohnsteuertabellen 1993

Der Tip für alle Laien und Experten, die Ihre Steuererklärung erstellen müssen! "Oase Steuer 1992" liefert exakte Berechnungen unter Berücksichtigung der aktuellen Gesetzeslage: Sonderausgabenabzug für § 10 e EStG, Anhebung der Kilometer-Pauschale auf 0,65 Pf, Anhebung des Kinderfreibetrages, Erweiterung des Abzugs von Unterhaltsleistungen, Vermietung & Verpacktung, Baukindergeld (§34f), Sonderausgaben, außergewöhnliche Belastungen, Arbeitnehmer Werbungskosten, Förderung von Wohneigentum, Tariffreibetrag und Regelungen der neuen Bundesländer, etc., etc. Was-Wäre-Wenn Funktionen (optimale Lohnsteuerklassenwahl) erleichtern Ihnen verschiedenen Berechnungsmöglichkeiten. Inkl. Musterbriefeditor für Schriftverkehr an das Finanzamt. Mit Speicher- und Druckfunktion. Inkl. Lohnsteuertabelle 1993. Grafische Menüsteuerung per Maus. Deutsches 70-seitiges Handbuch mit Tips + Tricks. Jährlicher kostengünstiger Updateservice. Am 26.11.1992 wurde Steuer 1992 sogar min WISO-Magazin (ZDF) vorgestellt.

1 MB RAM!

DM 59,--

Was macht Ihre Steuererklärung?



SKY III Astronomie

OASE Nr. 155

"SKY III" ist das perfekte, wirklichkeitsnahe Astronomieprogramm in dem der Sternenhimmel so dargestellt wird, wie man Ihn am nächtlichen Himmel betrachten kann. Die Sterne haben auf dem Monitor die gleichen Helligkeiten wie am Himmel! Atemberaubende Sonnenfinsternisse, Marsoppositionen oder z.B. Solaranimationen lassen sich so darstellen. Darüberhinaus bietet "SKY III" eine Vielzahl interessanter Funktionen, die das Herz jedes Sternbegeisterten höher schlagen läßt.

AMIGA 9/92: "...Anschaulichkeit von SKY III wird den Astronomie-Einsteiger begeistern."

AMIGA Plus 8/92: "Die Animatoren begeistern den Benutzer durch die eindrucksvolle Demonstration..."

AMIGA Special 5/92: "Das bedeutet, daß letztlich Animationen möglich sind, die dem tatsächlichen Sternelauf unter freiem Himmen entsprechen."

1 MB RAM!

DM 79,--







Bildschirmfoto!

Es soll immer noch jemanden geben, der es nicht hat:

RAUM & Design



OASE Nr. 161

Interessantes Handbuch mit vielen Tips + Tricks zum richtigen Einrichten.

"Raum & Design" ist der Innenarchitekt für individuelle Gestaltung (egal ob Küche, Bad, Wohnzimmer oder Büro). Dachschrägen, Fenster, Türen, verwinkelte Ecken, Heizkörper, Steckdosen oder Lampen werden selbstverständlich bei der Planung genauestens berücksichtigt. Wahlweise millimetergenaue 2-D oder animierte, farbige 3-D Darstellung. Sie können praktisch durch den Raum "gehen"! Lassen Sie Ihrer Einrichtungsphantasie freien Lauf!

1 MB RAM!

DM 79,--

OASE

Die deutsche Softwarequelle

"Lerne mit Erfolg!"

Optimale Lernerfolge erzielen Sie mit unserer Lernsoftware-Reihe!



Mathe junior I (Best.-Nr. Oase 157)
Grundrechenarten — **DM 39,–**

Mathe junior II (Best.-Nr. Oase 159)
Gemischte Aufgaben — **DM 49,–**

Mathe junior III (Best.-Nr. Oase 167)
Bruchrechnen — **DM 49,–**

ProVokabel (Best.-Nr. Oase 111)
Universeller Vokabeltrainer. Mit Wortschatz — **DM 39,–**

IQ-Test (Best.-Nr. Oase 162)
Knifflige Fragen. — **DM 39,–**



Fordern Sie unser OASE-Info an!

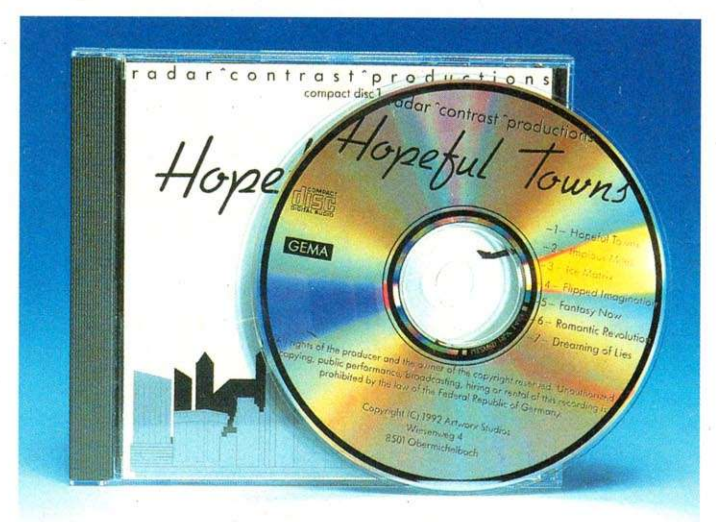
- ☒ AMIGA
- ☒ PC
- ☒ MAC

Wolf Software & Design GmbH
Schürkamp 24
4428 Rosendahl - Osterwick
Telefon 02547-1253
Telefax 02547-1353

Alle Preise sind unverbindlich für unsere Händler!
Versandkosten: Vorkasse DM 4,– / Nachnahme DM 8,–

Unser OASE Mailorder Hit:
FINAL COPY II DM 249,--
(Best Nr. Oase 6002)

Amiga-Musik
Hopeful Towns



Hopeful Towns: Die Musik wurde auf dem Amiga mit Pro Tracker komponiert und im Tonstudio auf CD aufgenommen

Die CD »Hopeful Towns« enthält sieben Musikstücke, die von Guido Stöppler auf dem Amiga mit dem PD-Programm »Pro-Tracker« komponiert wurden. Nachdem die Songs durch Effektegeräte, Gitarre, Synthesizer und anderes Equipment ergänzt wurden, klingt die Sache beeindruckend. Wer wissen will, wie die Musik ursprünglich geklungen hat, kann sich die Original-Module auf unseren PD-Disketten besorgen. Preis: 25 Mark.

Guido Stöppler, Salzachstr. 7, 8500 Nürnberg 50, Tel. (09 11) 89 94 69

Software
SPIELE-DISC 7



Am 24. Februar 1993 erscheint das Software-Paket »SPIELE-DISC 7« im Zeitschriftenhandel. Es bietet diesmal die komplette Version des Action-Adventures »P.P. Hammer« von Demonware.

Der Titelheld muß sich durch 70 Höhlen kämpfen, darunter kalte Eisräume und verwinkelte Pyramiden. Als geheime Waffe dient dabei sein Preßlufthammer. Über 2500 Screens voll mit Schätzen, magischen Tränken und geheimen Verstecken fordern ein hohes Maß an Ausdauer und Geschicklichkeit. Der Preis für die SPIELE-DISC 7 beträgt 19,80 Mark.

Markt & Technik Verlag AG, Hans-Pinsel-Str. 2, 8013 Haar, Tel. 46 13-0

Spielefans aufatmen!
POWER PLAY

In der nächsten POWER PLAY werfen wir einen Blick auf die Spielehits des kommenden Jahres. Alles über die neuesten Computer und Konsolen-High-Lights findet Ihr in dem brandaktuellen Messebericht zur Las-Vegas-Show.

Für alle Weltallsaubermänner bietet die nächste POWER PLAY Space Quest V, das neueste Sierra-Adventure im Härtetest. Strategen freuen sich auf unser Interview mit den Starprogrammierern Mark Baldwin und Bob Rakovsky, sowie auf unseren Strategieschwerpunkt.

Ab 10. 3. 1993 liegt die Aprilausgabe der POWER PLAY für euch am Kiosk bereit.

Commodore intern
Wechsel

CBM Deutschland GmbH (Commodore Business Machines) hat einen neuen Geschäftsführer. Laut Commodore verließ Helmut Jost, der diesen Posten bisher innehatte, das Unternehmen auf eigenen Wunsch zum 31. 1. 1993.

Sein Nachfolger Alwin Stumpf war bereits von 1983 bis 1985 im Hause Commodore als Geschäftsführer tätig.

Nach siebenjähriger Amtszeit als Geschäftsführer und Vizepräsident beim amerikanischen Computerhersteller Atari ist er nun wieder bei Commodore im Einsatz.

Commodore Büromaschinen GmbH, Lyoner Str. 38, 6000 Frankfurt/Main 71, Tel. (0 69) 66 38-0, Fax (0 69) 66 38-1 59

Amiga 1200
RAM-Jet

Harms Computersysteme bringt eine Speichererweiterung für den Amiga 1200 auf den Markt. Auf dieser internen Speichererweiterung werden 4 MByte 32-Bit-Fast-Ram autokonfigurierend ins System eingebunden.

Als Speicherbausteine kommen Zip-Bausteine zum Einsatz. Es besteht die Möglichkeit, einen mathematischen Koprozessor MC68881/2 zu installieren.

Für den benötigten Quarzoszillator ist ein Sockel vorhanden. Die RAM-Karte wird in den Erweiterungsschacht des Amiga 1200 installiert. Preis: ca. 450 Mark.

Harms Computersysteme, Anna-Seghers-Str. 99, 2800 Bremen, Tel. (04 21) 83 38 64, Fax. (04 21) 83 21 16

Raytracing
Imagine-Objekte und Texturen



Raytracing: CAS bietet neue Objekte für Imagine an, darunter diesen gerenderten Sportwagen mit Inneneinrichtung

CAS hat viel Zubehör für den Raytracer Imagine im Angebot. Hier sind die neuen Objekte:

- Zwei Sportwagen mit Innenausstattung, ein Ferrari F40 und ein Lamborghini. Beide Autos sind detailliert mit Innenausstattung gerendert. Preis je Diskette: ca. 70 Mark.
- Body-Man/Body Girl sind realistische menschliche Figuren in professioneller Qualität. Sie bestehen nicht aus einzelnen Gliedern, dadurch entstehen keine unschönen Nähte an den Gelenken. Das Animieren dieser Objekte geschieht durch Metamorphose. Auf der Diskette befinden sich verschiedene Gehphasen, weitere Bewegungsphasen sind geplant. Preis je Objekt: ca 130 Mark.

Außerdem bietet CAS zwei Kampfraumschiff-Objekte aus dem Krieg der Sterne an. (Preis: ca. 70 Mark), Texturen wie Marmor, Holz, Kork, Wolken, Stein in 24-Bit-Qualität (Preis: ca. 50 Mark) und animierte Reflection-Maps, mit denen man auf Objekten Globalreflektionen erzeugen kann, z.B. einen spiegelnden und funkelnden Chrom-Schriftzug. Preis: ca. 60 Mark.

Desweiteren ist ein Rexx-Editor für die Programme ADPro und MorphPlus in Arbeit. Dieser Editor soll den Anwendern des Programms automatisch ARexx-Scripts generieren. Der Editor wird laut Hersteller mit einer komfortablen Bedienoberfläche Eingaben über Gadgets akzeptieren und bis zu sechs Operatoren auf einmal in einer Serie von Bildern einsetzen.

Computer Animations Studio, Reihstr. 67, 5100 Aachen, Tel. (02 41) 3 19 91

STEFAN OSSOWSKI'S SCHATZTRUHE
präsentiert

SOFTWARE für MENSCH + COMPUTER

EURO-Übersetzer

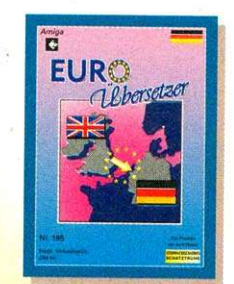
Der *EURO-Übersetzer* ist die perfekte Software-Lösung vom Amiga-Erfolgsautor Markus Bader für die qualitativ hochwertige automatische Übersetzung von englischen Dokumenten.

Die einzigartige Benutzeroberfläche ermöglicht eine schnelle und effektive Bedienung.

Selbstverständlich können bereits vorhandene Dokumente eingeladen und direkt übersetzt werden.

Sie können einzelne Wörter, Sätze oder komplette Texte auch über die Tastatur erfassen und übersetzen.

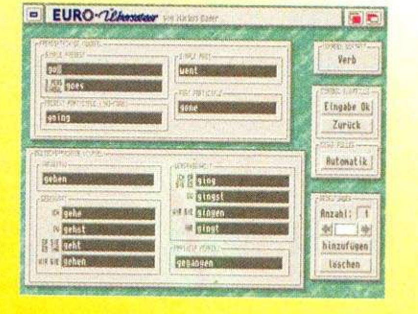
Nr. 195



ISBN 3-86084-195-5

Die Leistungsdaten im Detail:

- ❑ Die sehr umfangreichen Wörterbücher sind unbegrenzt erweiterbar.
- ❑ Die Wörterbücher der gängigen Konkurrenzprodukte können benutzt werden.
- ❑ Die Übersetzung erfolgt automatisch.
- ❑ Bei der Übersetzung werden die grammatikalischen Grundregeln beachtet. Daraus ergibt sich eine sehr hohe Qualität der Übersetzung.
- ❑ hohe Übersetzungsgeschwindigkeit / komfortable Nachbearbeitung
- ❑ Oberfläche im OS 2.0 Stil
- ❑ komplett mausgesteuert
- ❑ lauffähig auf JEDEM AMIGA
- ❑ ideal für Public Domain-Anleitungen und andere Dokumentationen



DM 89,-

Update-Möglichkeit
(nur gegen Einsendung der Original-Diskette) :
ÜbersetzE ➡ EURO-Übersetzer DM 60,-
ÜbersetzE II+ ➡ EURO-Übersetzer DM 50,-

Neu: EURO-Übersetzer Französisch ⇨ Deutsch
Nr. 195F, DM 89,-

3D DER INNENARCHITEKT

DM 99,- DM 99,-

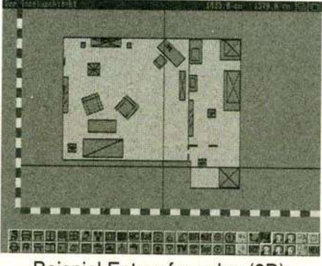
Produktinformation

Der Innenarchitekt ist das unersetzliche Hilfsmittel für alle Aufgaben der Inneneinrichtung von Räumen. So ist es auf einfachste Art und Weise möglich, im 2D-Editor Räume mit beliebig vielen Möbeln individuell zu gestalten. Die umfangreiche mitgelieferte Möbelbibliothek läßt keine Wünsche offen. Selbstverständlich können Sie auch beliebige Möbelstücke selber entwerfen.

Auf Knopfdruck schalten Sie um in den faszinierenden, farbigen 3D-Modus und können den Raum real aus den verschiedensten Perspektiven begutachten. Da *Der Innenarchitekt* komplett in Maschinensprache entwickelt wurde, ist die Arbeitsgeschwindigkeit erstaunlich hoch.

Der Innenarchitekt wird mit einer übersichtlichen Benutzeroberfläche und sehr guter Dokumentation ausgeliefert. Auch Einsteiger können sich innerhalb kürzester Zeit einarbeiten.

Erleben Sie die Faszination der computerunterstützten Innenarchitekur und planen Sie formschöne und individuelle Wohnräume, Schlafzimmer, Büros, etc.

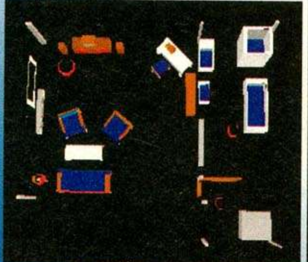


Beispiel Entwurfsmodus (2D)

Systemanforderungen: *Der Innenarchitekt läuft auf allen Commodore Amiga (auch 1200) mit mind. 1 MB RAM unter Kickstart 1.2, 1.3, 2.0 oder 3.0.*



ISBN 3-86084-212-9





Beispiele zum 3D-Darstellungsmodus (hier ohne Wände)

STEFAN OSSOWSKI´S SCHATZTRUHE
Gesellschaft für Software mbH
Veronikastraße 33 W-4300 Essen 1
✆ 0201-788778 Fax 0201-798447

Versandkosten
Inland: DM 4,- V-Scheck, DM 8,- Nachnahme
Ausland: DM 8,- V-Scheck, DM 25,- Nachnahme

Programme, Anleitungen und Handbücher sind komplett in deutscher Sprache gehalten. Benötigte Hardwarevoraussetzungen (wenn nicht anders angegeben): Commodore Amiga mit 512 KByte RAM, Kickstart 1.2, 1.3 oder 2.0

Laserdrucker

Brother LaserAs HL-4Ve

Der »LaserAs HL-4Ve« von Brother ist ein 300-dpi-Laserdrucker mit einer 68000-CPU mit 16 MHz. Der Drucker hat automatische Schnittstellenverwaltung und Emulationserkennung. Weiterhin bietet der LaserAs HL-4Ve die erweiterte Seitenbeschreibungssprache PCL 5 und insgesamt vier skalierbare Schriften.

Das Bedienfeld läßt sich elektronisch sperren, was ein unerlaubtes Umkonfigurieren verhindert. Außerdem bietet der Drucker eine Reprint-Funktion, die auf Tastendruck eine Kopie der zuletzt gedruckten Seite anfertigt. Preis: ca. 3000 Mark

Brother International GmbH, Im Rosengarten 14, 6368 Bad Vilbel, Tel. (0 61 01) 8 05-2 73



LaserAs HL-4VE: Der Laserdrucker bietet 300 dpi, eine 68000-CPU und die Seitenbeschreibungssprache PCL 5

Turboboard

IVS Vector 030

Eine Beschleunigungskarte für den MMV-Slot des Amiga 2000 bringt die Schweizer Firma Promigos auf den Markt.

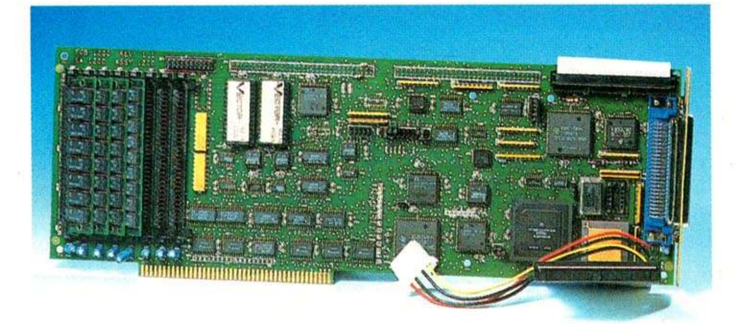
Über A-2630-kompatible Stekkerleisten können Speicherkarten dieser Erweiterung genutzt werden. Die CPU des Turboboards ist mit einer Frequenz von 25 MHz getaktet und kann bis 32 MByte RAM aufgerüstet werden.

Dabei sind RAM-Chips von mindestens 60 ns erforderlich. Die Hardwarekonfiguration des Boards kann über die Installationssoftware umfassend geändert werden. RAM und SCSI-Adapter kann man auch im 68000-Modus verwenden.

Die Schweizer konnten bis Redaktionsschluß keinen deutschen Vertrieb angeben, die Turbokarte Vector 030 kann aber auch bei Bestellungen in der Schweiz in deutscher Währung bezahlt werden.

Preis ohne RAM: 1298 Mark.

Promigos Schweiz, Hauptstr. 37, CH-5212 Hausen, Tel. (00 41) 56-32 21 32, Fax (00 41) 56-32 21 34



Vektor 030: Das 68030 - Turboboard ist mit 25 MHz getaktet und kann bis 32 MByte RAM aufgerüstet werden

Desktop Publishing

Pro Page 4.0

Gold Disk hat eine neue Version der DTP-Software »ProPage« angekündigt. Das Programm unterstützt in der neuen Version Commodores AA-Chips. Ein Grafikprogramm und ein Texteditor (beide direkt mit ProPage 4.0 verbunden) sind bereits im Lieferumfang enthalten.

Der Anwender kann die Grafikformate GIF, TIF, PCX, BMP und EPS importieren. Außerdem erkennt das Programm die EPSF-Dateien von Adobe Illustrator und Aldus Freehand.

Ausschnitte des Dokuments können von 10% bis 400% in Abstufungen von 1% gezoomt werden. Das Programm benötigt mindestens 2 MByte RAM und eine Festplatte und soll unter OS 1.3, 2.x und 3.0 laufen. Preis: auf Anfrage.

IPV Ippen&Pretzsch Verlag GmbH, Pressehaus Bayerstr. 57 - 59, 8000 München 2, Tel. (0 89) 8 54 59 30, Fax (0 89) 8 54 58 37

Turboboard

A1230Turbo

GVP hat für Anfang Februar 1993 die Erweiterung »A1230Turbo« angekündigt. Bei der Hardware handelt es sich um ein mit 40 MHz getaktetes Turboboard mit einer 68030-CPU für den Amiga 1200.

Sie wird an den Expansion-Slot am Boden des Amiga 1200 angeschlossen und ist mit zwei 16-MByte-SIMM-Modulen auf maximal 32 MByte RAM erweiterbar. Mit 4-MByte- oder 8-MByte-SIMMs sind verschiedene Ausbaustufen möglich.

Verkauft wird A1230Turbo mit 1 MByte 32-Bit-RAM. Für die Erweiterung mit einer FPU befindet sich ein Sockel auf der Platine.

Preis: ca. 500 $. Der Preis des deutschen Vertriebs DTM stand zu Redaktionsschluß noch nicht fest.

DTM, Dreiherrenstein 6a, 6200 Wiesbaden, Tel. (0 61 27) 40 65, Fax (0 61 27) 6 62 76

TELEX AMIGA

Accessoires: Eine Halterung für Handy-Scanner oder eine Maus ist genauso im Set vorhanden wie eine Ablage für Diskette, Stifte, Notizen u.ä. Ein Dokumentenhalter, der ebenfalls am Monitor angebracht ist, erleichtert das Abtippen von Vorlagen. Preis: 25 Mark.

Fellowes Deutschland GmbH, Molkereistr.27, 3008 Garbsen 2, Tel. (0 51 31) 20 24 26, Fax (05 11) 3 38 (07 15

Scanner-Führung: Die Führung für Hand-Scanner mit dem Namen »Tray« soll das Verrutschen der Vorlage verhindern. Man fährt erst die rechte und dann die linke Seite der Vorlage mit dem Scanner ab. Preis: ca. 90 Mark.

FutureTech, Saarstr. 100, 5100 Aachen, Tel. (02 41) 40 38 79, Fax (02 41) 2 99 99

CDTV-Adapter: MEx bietet einen Mouse-Joystick-Adapter für CDTV an. »Brick-Ette« ist eine Hardware mit einem 8-Bit-Prozessor, die mit der Joystickbuchse des CDTV verbunden wird. Preis: ca. 110 Mark

MEx Multimedia Experts GmbH, Konrad-Celtis-Str. 77, 8000 München 70, Tel. (0 89) 7 19 10 99, Fax (0 89) 7 19 36 96

Morphing-Software: GVP verkauft die bekannten Software-Pakete ImageFX (Test AMIGA-Magazin 1/93, Seite 220) und CineMorph (Test AMIGA-Magazin 1/93, Seite 124) in verbesserten Versionen. Preis ImageFX: 500 Mark, Preis CineMorph: 250. Der Upgrade-Preis für CineMorph stand bei Redaktionsschluß noch nicht fest, die neue Version von ImageFX wird registrierten Käufern kostenlos zugesandt.

DTM, Dreiherrenstein 6a, 6200 Wiesbaden, Tel. (0 61 27) 40 65, Fax (0 61 27) 6 62 76

Megi-Chip: Eine Lösung für alle Besitzer eines Amiga 500 mit der Platinenrevision 8 bietet die CP Computer und Peripherie GmbH an. Eine spezielle Variante des Megi-Chip erweitert diesen Amiga um 1 MByte Chip-Mem und soll den Betrieb der 2 MByte Speichererweiterung Vario 2 von CP ermöglichen.

CP Computer und Peripherie GmbH, Langenstr. 13, 4573 Löningen, Tel. (0 54 32) 3 08 08, Fax (0 54 32) 3 08 38
KCS Computer Service GmbH, Salzdahlumer Str. 196, 3300 Braunschweig, Tel. (05 31) 6 30 19, Fax (05 31) 69 44 48

Pagesetter³: IPV bietet einen günstigen Update-Service für Pagesetter³ an. Sowohl von Pagesetter 1.2 (Powerdisk) als auch von Pagesetter 2.0 kann der Käufer auf das neue Produkt aufrüsten. Preise: 1.2 -> 3: bis 1.4.93: 139 Mark, ab 1.4.93: 149 Mark; 2.0 -> 3: bis 1.4.93: 99 Mark, ab 1.4.93: 109 Mark.

IPV Ippen&Pretzsch Verlag GmbH, Pressehaus Bayerstr. 57 - 59, 8000 München 2, Tel. (0 89) 8 54 59 30, Fax (0 89) 8 54 58 37



STEFAN OSSOWSKI'S SCHATZTRUHE

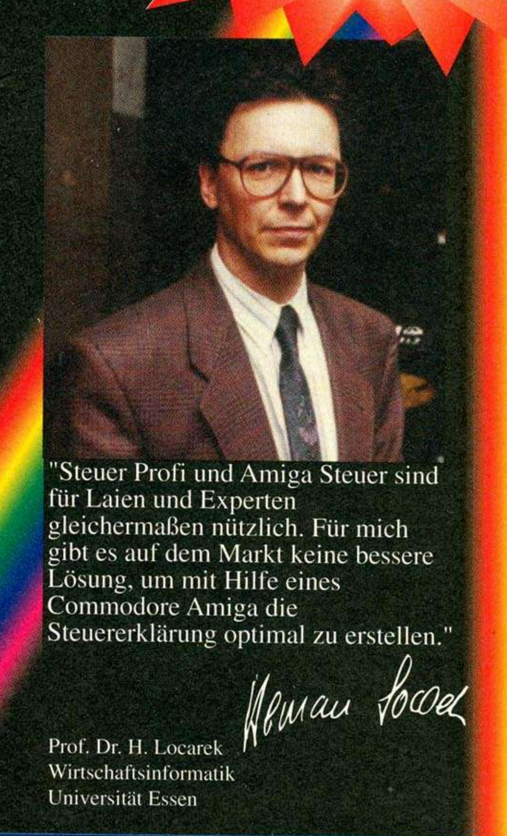
präsentiert

SOFTWARE für MENSCH + COMPUTER



Steuersoftware

aus Stefan Ossowski's Schatztruhe



"Steuer Profi und Amiga Steuer sind für Laien und Experten gleichermaßen nützlich. Für mich gibt es auf dem Markt keine bessere Lösung, um mit Hilfe eines Commodore Amiga die Steuererklärung optimal zu erstellen."

Prof. Dr. H. Locarek
Wirtschaftsinformatik
Universität Essen

Amiga Steuer 92 und Steuer Profi 92

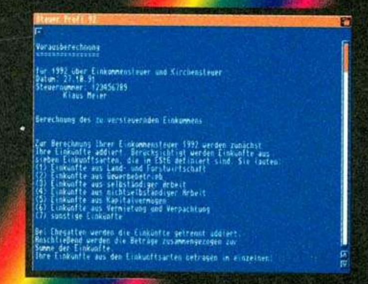
machen Ihre Steuererklärung 1992 zu einem Kinderspiel. Beide Programme berechnen Ihre Steuerschuld bei Ihrer Einkommensteuererklärung (einschließlich des früheren Lohnsteuerjahresausgleichs) und decken nahezu alle Fälle ab. Zusätzlich integriert sind Tabellen zur Einkommensteuer und Lohnsteuer, sowie eine Hilfsfunktion zur optimalen Lohnsteuerklassenwahl. Die Programme sind vollständig an die neue Gesetzeslage angepaßt. Im einzelnen werden berechnet: Einkünfte aller Einkunftsarten (nichtselbständige, selbständige gewerbliche, landwirtschaftliche Einkünfte, Kapitaleinkünfte, Einkünfte aus Vermietung und Verpachtung, sonstige Einkünfte, z.B. Renten usw.); Werbungskosten mit Berücksichtigung der Pauschalen; alle Arten von außergewöhnlichen Belastungen; Sonderausgaben; Kinderfreibeträge; Förderung von Wohneigentum nach der alten (§7b) und neuen Regelung (§10e); Baukindergeld (§34f); Tariffreibetrag und sonstige Regelungen der neuen Bundesländer u.v.m.. Das umfangreiche Handbuch enthält zahlreiche Steuertips. Eine Hotline gehört selbstverständlich zum Service. Günstiges Update für die kommenden Jahre ist eingeschlossen.

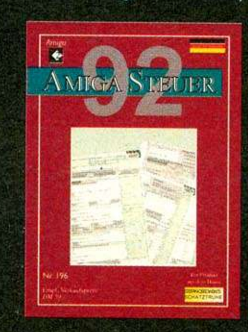
Steuer Profi 92

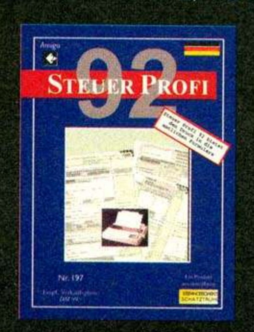
bietet alle Leistungsmerkmale von Amiga Steuer 92 und zusätzlich den Druck in die amtlichen Formulare. Dies umfaßt den Mantelbogen (alle vier Seiten), die Anlage N (wenn notwendig in zweifacher Ausführung), die Anlagen KSO, V und FW. Die einfach zu handhabende Justierung wird auch Sie überzeugen, in Zukunft eine computergedruckte Steuererklärung abzugeben. Ferner verfügt Steuer Profi 92 über einen Taschenrechner (zur Bildung von Zwischensummen etc.), eine Alarmuhr und eine Verbindung zu einem Editor, mit dem Sie dann Ihre Ergebnisse in Briefe oder sonstige Dokumente einbinden können.

196 Amiga Steuer 92 *ISBN 3-86084-196-3* ***DM 59,-***
197 Steuer Profi 92 *ISBN 3-86084-197-1* ***DM 99,-***

Beide Programme sind ebenso wie die Anleitungen und Handbücher komplett in deutscher Sprache gehalten. Benötigte Hardwarevoraussetzungen sind: Commodore Amiga mit 1 MByte RAM, Kickstart 1.2, 1.3 oder 2.0.







STEFAN OSSOWSKI'S SCHATZTRUHE
Gesellschaft für Software mbH
Veronikastraße 33 W-4300 Essen 1
✆ 0201-788778 Fax 0201-798447

Versandkosten
Inland: DM 4,- V-Scheck, DM 8,- Nachnahme
Ausland: DM 8,- V-Scheck, DM 25,- Nachnahme

Tintenstrahldrucker

Hochgespritzt

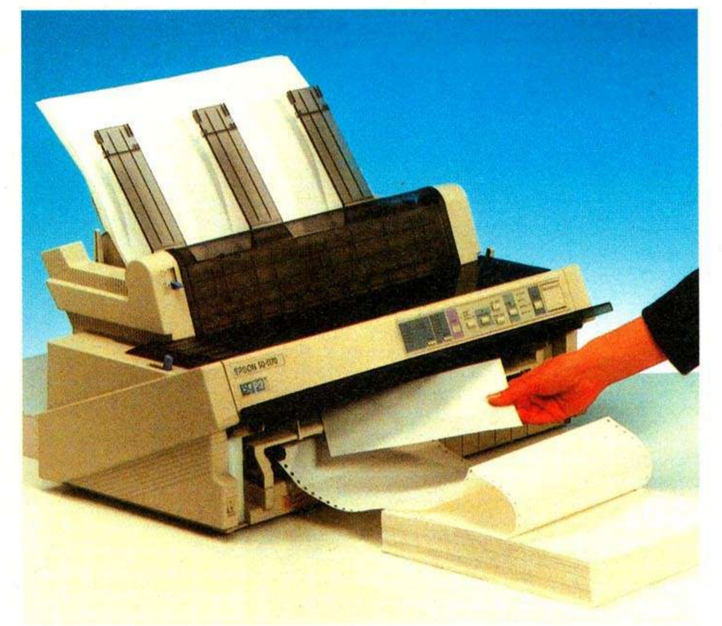
Lange als Sackgassen-Technologie verschrien, haben es 1992 die Tintenstrahler geschafft, den Druckermarkt zu erobern. Mit Zuwachsraten bis zu 150 Prozent machen sie den Nadel- und Laserdruckern Konkurrenz.

von Ralph Kroll

Seit über 150 Jahren beschäftigen sich Techniker und Wissenschaftler mit den Basisvorgängen dieses Druckprinzips. Bereits 1850 wurde in Frankreich untersucht, wie sich Flüssigkeiten unter Einwirkung elektrostatischer Prozesse verändern. In den Bereich physikalischer Grundlagenforschung gehören auch Versuchsreihen in Belgien und England zwischen 1865 und 1878 über Veränderungen der Oberflächenspannung bei Flüssigkeitsströmungen. 1938 wurde in den Vereinigten Staaten ein Patentrecht für ein Gerät, das den Ausstoß von Flüssigkeitstropfen per Druck realisierte, angemeldet. Die Firma Siemens-Elema in Schweden vermarktet seit 1950 einen Ink-Jet Oszillographen, der noch heute in einer modifizierten Version als medizinisches Aufzeichnungsgerät benutzt wird.

Trotz dieser langen Tradition gelang der kommerzielle Durchbruch dieser Drucktechnologie erst in den letzten beiden Jahren, nachdem die bis dahin hartnäckigen Hauptprobleme – Verstopfung der Druckköpfe und richtige Zusammensetzung der Tinte – gelöst werden konnten. Richtungsweisende Verbesserungen in diesen Punkten polierten das bis dahin schlechte Image dieser Druckerkategorie erheblich auf. Das seitens der Verbraucher neu gewachsene Vertrauen bestätigen verschiedene Marktbeobachter, die dieser Technologie die größten Zuwachsraten im heiß umkämpften Druckermarkt prophezeien. Bis 1996 werden jährliche Zuwachsraten von 30 Prozent und mehr für diese Technologie erwartet.

Ähnlichkeiten und Unterschiede zu den anderen, momentan noch weiter verbreiteten Drucktechnologien werden deutlich, wenn wir uns die drei Merkmale anschauen, die allen Tintenstrahldruckern gemeinsam sind. Zunächst einmal werden die winzigen Tintentropfen direkt auf die Oberfläche des Papiers geschleudert. Im Gegensatz zu Laserdruckern, die bekanntermaßen indirekt den jeweiligen Ausdruck produzieren (elektrostatische Aufladung der photosensitiven Trommel per Laserstrahl, elektrostatisches Anziehen der Tonerpartikel und Übertragung der Tonerpartikel aufs Papier).



Trendsetter: Der Epson SQ 870/1170 und der Deskjet 500C sind maßgeblich für den Tintenstrahlertrend verantwortlich

Dieser direkte Druckvorgang findet bei den Tintenstrahldrukkern ohne Kontakt zwischen Druckkopf und Zeichnungsträger statt. Hier erkennen wir deutlich einen Unterschied zum Nadeldrucker, der ebenfalls direkt druckt, jedoch wegen der Kontakte zwischen den einzelnen Nadeln und dem Zeichnungsträger entsprechend viel Lärm erzeugt.

Zweites wichtiges Merkmal ist, daß die einzelnen Schritte des Druckvorgangs elektronisch gesteuert sind. Und auch hier ein wesentlicher Unterschied zu Nadeldruckern:

Die Steuerung von Mechanik und den einzelnen Nadeln erfolgt zwar auch bei dieser Technologie elektronisch, die Bewegungen der Nadeln sind jedoch rein mechanische Vorgänge. Solche mechanischen Prozesse entfallen bei den Tintenstrahldruckern fast vollständig.

Schließlich – als drittes Merkmal – setzen sich die gedruckten Zeichen aus Matrizen zusammen, die im Zeichengenerator des Druckers gespeichert sind und je nach Bedarf abgerufen werden. Hier ist wiederum die Ähnlichkeit zum Nadeldrucker deutlich, der nach gleichem Prinzip arbeitet.

Bis heute wurde viel technische Intelligenz aufgewendet, um diese charakteristischen Merkmale in Druckermodelle umzusetzen. Obwohl zahlreiche Varianten entwickelt wurden, konzentrieren wir uns auf die zwei kommerziellsten Tintendruckverfahren - den »Continuous«- und die »Drop-on-demand«-Druck.

Continuous-Drucker arbeiten mit einem Kreislaufsystem in dem die Tinte ständig zirkuliert. Empfängt das Gerät Drucksignale, wird die Tinte mit einer definierten Frequenz durch den Drucker gepreßt und verläßt den Druckkopf in Form von Tröpfchen in Richtung Papier. Vor dem Verlassen des Druckkopfs fliegen die Tropfen an Lade-Elektroden vorbei und werden hier mit elektrischen Spannungen versehen. Die ballistische Bahn der geladenen Tintentropfen wird schließlich über »Ablenkelektroden« manipuliert und entweder auf den Zeichnungsträger gelenkt oder dem Tintenkreislauf zurückgeführt. Abhängig vom jeweiligen Druckermodell gelangen die positiv oder negativ geladenen Tröpfchen aufs Papier.

Der mechanische Aufwand zur Zirkulation der Tinte, relativ langsamer Ausdruck und die unüberbrückbaren Schwierigkeiten beim Farbdruck bewirken jedoch, daß diese Technik in Zukunft nur in spezifischen Anforderungsumgebungen eine Rolle spielen wird. Vorteil dieser Technologie: Ausdrucke mit sehr hoher Qualität, die aufgrund einer exakten Positionierung der einzelnen Tintenpunkte erreicht werden.

Man rechnet mit 30 Prozent Zuwachsrate

Als zweite Druckerfamilie gibt es die »Drop-on-demand«-Drukker. Spezifisches Merkmal dieser Technologie ist, daß Tintentropfen zu dem Zeitpunkt ausgestoßen werden, wenn sie gefordert sind. Zwei bekannte Techniken haben sich dieses ökonomische Prinzip zu eigen gemacht, Bubble-Jet-Drucker und sog. piezoelektronische Drucker. Da das Bubble-Jet-Tintendruckverfahren einen vorläufigen Höhepunkt an technischer Ausgereiftheit darstellt, sollen hier anhand des StarJet SJ-48 sämtliche technischen Abläufe ausführlich beschrieben werden.

Der Datenfluß dieses Stardruckers ist ebenfalls mit dem eines Nadeldruckers vergleichbar. Im Textmodus gelangen Steuerkommandos (ESC-Kommandos) und Zeichenbefehle (ASCII-Code) über die Schnittstelle parallel oder seriell zur Zentraleinheit des Druckers. Dort werden sie in Rasterinformationen übersetzt, die der Drucker anschließend ausgibt. Eine weitere Funktion der Zentraleinheit ist die Initialisierung

und Steuerung der mechanischen Prozesse.

Das wichtigste Element für den Druck ist der Tintenbehälter (Ink-Cartridge). In deren Gehäuse ist ein Schwamm eingebaut, der etwa 20 Gramm Tinte aufsaugen kann. Ebenfalls integriert ist die Druckkopfeinheit mit 64 untereinander angeordneten Kanälen. Die Abstände zwischen den Kanälen betragen an den Öffnungen 1/360 Zoll (daraus ergibt sich die max. grafische Auflösung von 360 Punkten pro Zoll). In jedem Tintenkanal befindet sich ein Heizelement, das über einen Signalkontakt direkt mit der Zentraleinheit des Druckers verbunden ist.

Der Druckvorgang in einer einzelnen Düse verläuft nach folgendem Schema: Die Tinte ruht zunächst in der jeweiligen Düse. Ein elektrischer Impuls schaltet das Heizelement an und erzeugt in dessen unmittelbarer Umgebung eine sehr hohe Temperatur. Diese Hitze (ca. 300° Celsius) bewirkt das Verdampfen der Tinte und die Bildung kleiner Dampfblasen, die sich schnell zu einer großen Blase vereinigen. Die entstandene Dampfblase erzeugt eine Druckwelle, welche die vorhandene Tinte verdrängt und aus der schmalen Öffnung herausdrückt. Wird der Impuls beendet, fällt die Dampfblase zusammen. Das entstehende Vakuum zieht wiederum Tinte für den nächsten Druckprozeß an.

Die einzelnen Tintenkanäle sind über einen gemeinsamen Versorgungsstrang an das Tintenreservoir angeschlossen. Dabei gelangt nur gereinigte Tinte in die Düsen, da der Versorgungsstrang einen geschlungenen Filter enthält.

Zwei weitere Vorgänge garantieren den reibungslosen Ablauf im StarJet SJ-48. Sobald der Drucker über ein Zeitinterval von fünf Sekunden keinen Druckbefehl empfängt, wird über den Druckkopf automatisch eine Kappe positioniert. Diese schützt die feinen Kapillarsysteme vor Staub und anderen Verschmutzungen. Ebenfalls verhindert dieser Vorgang, daß Tinte ausläuft oder eintrocknet.

Daneben wird die hohe Druckqualität mit einem weiteren Reinigungsdurchgang aufrecht erhalten. Die Oberfläche des Druckkopfs wird regelrecht gewischt, um kleinste Papierfaser oder restliche Tintenpartikel zu entfernen. Außerdem wird eine Pumpoperation durchgeführt, die von außen etwa 0,1 cm^3 der Tinte heraussaugt und anschließend die Düsen mit frischer Tinte versorgt.

Das zweite Drop-on-demand-Druckprinzip sind piezoelektronische Drucker. Herzstück dieser Printer sind Piezo-Elemente – kleine Keramikteilchen –, die in die Tintenkanäle integriert sind. Mittels eines elektrischen Impulses verkrümmen sich die Keramikelemente. Im einzelnen Tintenkanal führt diese Formveränderung zu einem Überdruck, der die Tinte aus dem Kanal herauspreßt.

Ein spezifisches Problem für alle Hersteller von Tintenstrahldruckern stellt die Tinte dar. Sie muß den unterschiedlichsten Anforderungen entsprechen, um für Drucker einsetzbar zu sein. Zunächst müssen bei der chemischen Zusammensetzung der Tinte die Materialeigenschaften des Druckers und besonders der Druckköpfe berücksichtigt werden. Die Tinte muß homogen sein, damit sich in den winzigen Kanälen keine Ablagerungen bilden. Grobe Partikel oder Verunreinigungen würden den Druckkopf verstopfen – reine Tinte wird damit zu einer weiteren Voraussetzung. Schließlich darf die Flüssigkeit weder in den Kanälen noch in den Düsen eintrocknen. Wie wir gerade beim Bubble-Jet-Drucker erfahren haben, muß die Tinte kurzfristig Temperaturen von über 300° Celsius vertragen können. Die Tinte muß lichtecht und ungiftig sein, jedoch auch wasser- und wischfest. Sie sollte nicht zu schnell trocknen, da ansonsten die Zeichen zu schnell verblassen. Dringt sie nicht schnell genug ins Papier ein, klebt das Resultat an den Fingern des Anwenders. Als letzte, momentan noch nicht genügend umgesetzte Anforderung, ist zu berücksichtigen, daß die Tinte recyclingfähig sein sollte. Beim Wiederverwerten von Papier und Pappe bereitet das Herauslösen von Tinte den Recyclingfirmen die größten Probleme. Daher sollte auch dieser Prozeß bei der Entwicklung von Tinte in Zukunft mehr Beachtung finden.

Nicht jede Papiersorte ist für einen Tintenstrahldrucker geeignet. Problematisch ist besonders die Oberfläche des Papiers. Sobald diese zu rauh ist, verläuft die Tinte und liefert ein unklares Druckbild. Daneben ist die Aufnahmefähigkeit bedeutsam, wobei gewährleistet sein muß, daß sich das Papier auch bei großen, bedruckten Flächen nicht wellt. Jedem Anwender ist zu empfehlen, seine Briefbögen mit dem jeweiligen Drucker zu testen. Nur der Anwender selbst kann entscheiden, ob die Druckresultate seinen Vorstellungen entsprechen.

Wie bereits dargestellt, sind die Tintenstrahldrucker den Nadeldruckern hinsichtlich der Geräuschentwicklung überlegen. Als non-impact (anschlagsfreie) Drucktechnologie schonen diese Drucker das Nervengerüst der Anwender. Gerade dieses Argument spricht für den Einsatz dieser Drucker in der Büroumgebung.

Bei Farbe dominiert der Bubble-Jet

Die Druckgeschwindigkeit ist auch bei diesen Druckern sehr hoch. Die Anordnung der Düsen, Fortschritte bei der Materialentwicklung und die Substanzen der Tinte erlauben eine hohe Frequenz des Tintenausstoßes und damit schnellen Druck.

Bezüglich der Druckqualität werden mit Laserdruckern vergleichbare Ausdrucke erreicht. Bedingt ist diese Eigenschaft durch die winzigen Öffnungen am Druckkopf und dessen horizontale Positionierbarkeit. Beide Merkmale führen zu hoher Auflösung.

Wie in unserem Vergleichstest zu sehen, ist die Technologie des Tintenstrahldrucks beim Farbdruck dominant. Die einfache Technologie drückt die Anschaffungspreise und macht Tintenfarbdrucker auch für den Heim-Computer-Anwender mit akzeptabler Qualität interessant. *pe*

PRINZIP DER BUBBLE-JET-TECHNIK

Nach der Aktivierung des Hitzeelements steigt die Temperatur rasch auf bis zu 300° C an.

Die Tinte verdampft und formt dabei eine Luftblase.

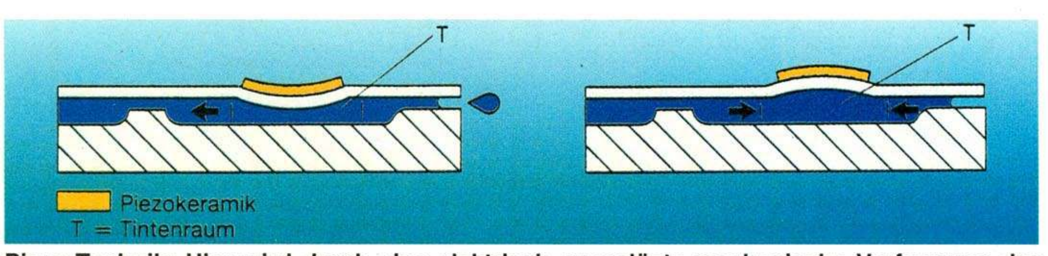
Die Luftblase drückt einen Tintentropfen aus der Düse.

Nimmt die Temperatur ab, so fällt die Luftblase in sich zusammen.

Die Kapillarkraft saugt neue Tinte in die Düse.

Canon

Bubble-Jet-Technik: Die schematische Darstellung zeigt wie die Heizelemente die Tinte herausschleudern



Piezo-Technik: Hier wird durch eine elektrisch ausgelöste mechanische Verformung des Piezoelements der Tintentropfen aus der Düse aufs Papier geschleudert

STEFAN OSSOWSKI'S SCHATZTRUHE

präsentiert

SOFTWARE für MENSCH + COMPUTER

150 Nostradamus

Nostradamus ist ein professionelles deutsches Programm zur Horoskoperstellung auf wissenschaftlich fundierter Basis. Es besticht durch seine einzigartige Benutzeroberfläche und ermöglicht es auch dem Horoskop-Laien, komplizierte Berechnungen ohne Grundlagenkenntnisse durchzuführen. Es beinhaltet Standard-, Chinesische und Runenhoroskope. Alle Horoskope können über Drucker ausgedruckt werden.

ISBN 3-86084-150-5 ***DM 89,-***



175 AMopoly

AMopoly ist das bekannte Brettspiel für die ganze Familie in der R.H.S.-Version. Der Computer kann wahlweise 1 bis 3 Gegenspieler steuern, so daß der volle Spielspaß auch dann garantiert ist, wenn keine menschlichen Mitspieler zur Verfügung stehen. Los geht´s, und hüten Sie sich vor dem Gefängnis.

ISBN 3-86084-175-0 ***DM 39,-***



203 Super Zocker

Super Zocker ist die realistische Simulation eines Geldspielautomaten. Erstklassige Grafik und Animation, wie z.B. zwei Risikoleitern, Risikoautomatik, Geldeinwurf und Gewinnchancen sorgen für Spielhallenatmosphäre zu Hause. Mit Super Zocker können Sie sehr viel Spielspaß gewinnen, jedoch kein Geld verlieren (incl. Black Jack!).

ISBN 3-86084-203-X ***DM 39,-***

209 Adress-Manager
210 Video-Manager
211 Musik-Manager

Drei Programme aus der POCObase-Familie, bei denen ein Update auf POCObase-Deluxe möglich ist:

Der ***Adress-Manager*** ist eine moderne Adressverwaltung, mit der Sie beliebig viele Adressen sehr flexibel und schnell erfassen, verwalten, selektieren und ausdrucken können. Mit dem integrierten Formulareditor sind Serienbriefe, Adressaufkleber und Formulardrucke kein Problem.

ISBN 3-86084-209-9

Der ***Videomanager*** dient mit zahlreichen Sonderfunktionen der bequemen Verwaltung Ihrer Videocassetten, wobei Sie neben dem Titel auch den Regisseur, das Drehjahr, die Hauptdarsteller, die Cassettennummer und viele weitere Details speichern können. Vielfältige Selektionsfunktionen machen das Programm äußerst nützlich.

ISBN 3-86084-210-2

Mit dem ***Musik-Manager*** können Sie auf einfachste Art und Weise Ihre CD's, LP's und MC's verwalten. Pro Musikträger speichern Sie maximal 40 Musikstücke incl. Interpreten und Spieldauer, die Plattenfirma u.v.m..

ISBN 3-86084-211-0

je Programm ***DM 49,-***

189 PPrint Deluxe

Mit PPrint Deluxe, dem leistungsfähigen Nachfolger von "PPrint DTP", erstellen Sie mit Ihrem Amiga kunstvolle Druckerzeugnisse. Produzieren Sie Ihre ganz persönlichen Visitenkarten, Adressaufkleber, Disketten-Etiketten oder Geburtstagskarten in kurzer Zeit über die grafische WYSIWYG-Benutzeroberfläche und geben Sie das Motiv auf einem Farb- oder Schwarz/Weiß-Drucker aus. Der leistungsfähige Editor verwaltet bis zu 50 Seiten pro Dokument, bietet einfach anzuwendende Malfunktionen und arbeitet mit einer Seitenauflösung von bis zu 1024 x 1024 Pixeln. Die Ausgabegröße reicht vom Briefmarken- bis zum Posterformat und erfolgt auf jedem im Systemprogramm "Preferences" aufgeführten Drucker. Zwei Disketten voll mit mehr als 1000 Kleingrafiken decken die gestalterische Seite ab, obwohl Sie selbstverständlich auch andere IFF-Bilder beispielsweise mit den bei "PPrint Deluxe" enthaltenen Vektorschriften kombinieren können. Lassen Sie sich dieses hochkarätige Programm aus Stefan Ossowki´s Schatztruhe nicht entgehen und überraschen Sie Freunde, Familie und Kollegen mit selbstgestalteten Einladungen, Briefbögen oder anderen kleinen Aufmerksamkeiten.

ISBN 3-86084-189-0 *DM 149,-*

Erweiterungen zu PPrint DTP & PPrint Deluxe

P01	5 Disk. Zusatzgrafiken	40 DM
P02	10 Disk. Zusatzgrafiken	70 DM
P03	5 Disk. Zeichensätze	40 DM

176 Lotto

Mit Lotto können Sie Samstags- und Mittwochslotto verwalten, Statistiken über die gezogenen Gewinnzahlen führen, Ergebnisse mit Ihren persönlichen Tips vergleichen, zufallsgesteuerte Tips erstellen, Systemtips, etc. Wir wünschen Ihnen viel Glück für die weiteren Ziehungen.

ISBN 3-86084-176-9 ***DM 29,-***

178 Bundesliga 2000

Mit der Bundesliga 2000 können Sie übersichtliche und aussagekräftige Tabellen erstellen für alle Sportarten, die nach einem bundesligaähnlichen Modus ausgetragen werden. Pro Datendiskette können Sie maximal 40 Ligen mit bis zu 20 Mannschaften verwalten. Die Fußballergebnisse der letzten Jahre sind als Historie auf der Diskette enthalten. Inkl. Druckfunktion.

ISBN 3-86084-178-5 ***DM 29,-***

130 Beethoven

Dieses Musikprogramm ist die Profi-Version von unserer beliebten Wizard-of-Sound-Serie! Mehr als 100 Instrumente, HQ-Notenausdruck, 50seitiges Handbuch und alle Features der Vorgängerversion. 3 Disketten! Benötigt 1 MB RAM!

ISBN 3-86084-130-0 ***DM 49,-***



Benötigt 1MB RAM!



174 AdvancE

Ein Englisch-Vokabeltrainer in Perfektion mit sehr guter Benutzeroberfläche, Erweiterungsmöglichkeiten und leistungsstarken Abfrageroutinen. Umfangreicher Grundwortschatz!

ISBN 3-86084-174-2 ***DM 39,-***

194 Schreibmaschine

Schreibmaschine ist das ideale Programm für den ungeübten Laien, der das 10-Finger-System erlernen möchte. Schreibmaschine ist didaktisch hervorragend aufgebaut, bietet 40 verschiedene Lektionen, eine Druckfunktion, statistische Auswertungen des Lernerfolges, etc. **AMIGA 10/92 "2+"**.

ISBN 3-86084-194-7 ***DM 39.-***

193 Rattle Copy

Rattle Copy ist ein Kopierprogramm der Spitzenklasse für jeden Amiga-Computer. RC kann sehr schnell und qualitativ hochwertige Sicherheitskopien anfertigen. Dank des integrierten Nibble-Modus können auch kopiergeschützte Disketten kopiert werden. RC unterstützt 1-4 Laufwerke. Top-Hit! 1 MB RAM!

ISBN 3-86084-193-9 ***DM 59.-***

STEFAN OSSOWSKI´S SCHATZTRUHE
Gesellschaft für Software mbH
Veronikastraße 33 W-4300 Essen 1
✆ 0201-788778 Fax 0201-798447

Versandkosten
Inland: DM 4,- V-Scheck, DM 8,- Nachnahme
Ausland: DM 8,- V-Scheck, DM 25,- Nachnahme

Programme, Anleitungen und Handbücher sind komplett in deutscher Sprache gehalten. Benötigte Hardwarevoraussetzungen (wenn nicht anders angegeben): Commodore Amiga mit 512 KByte RAM, Kickstart 1.2, 1.3 oder 2.0.

HÄNDLER

Computer Factory, **1000 Berlin-Spandau**, Breite Str.9
HD-Computertechnik, **1000 Berlin 65**, Pankstr. 61
HD-Station, **1000 Berlin 20**, Schönwalder Str. 65
HD-Station, **1000 Berlin 44**, Lahnstr. 94
MÜKRA Daten-Technik, **1000 Berlin 42**, Schöneberger Str. 5
Das internationale Buch Bouvier, **1000 Berlin**, Spandauer Str. 2
Buchhandlung Boysen + Maasch, **2000 Hamburg 1**, Hermannstr. 31
Hamburger Software Laden, **2000 Hamburg 20**, Gärtnerstr. 5
ADX Datentechnik GmbH, **2000 Hamburg 71**, Haldesdorfer Str. 119
Patrick Pawlowski Software Service, **2177 Wingst**, Kiefernweg 7
HCL - Home-Computer-Laden, **2300 Kiel**, Knooperweg 144
Hard- & Software Rother, **2820 Bremen 70**, Alwin-Belger-Str. 12
Klaus Computer, **2850 Bremerhaven**, Lange Str. 131
K&P Computer, **2890 Nordenham**, Hafenstr. 15
Buchhandlung Bültmann & Gerriets, **2900 Oldenburg**, Lange Str. 57
Computercenter B. Neumann, **2953 Rhauderfehn**, Untenende 32
Buchhandlung Schmorl u. v. Seefeld, **3000 Hannover 1**, Bahnhofstr. 14
Fischer Hard- & Software, **3000 Hannover 51**, Schierholzstr. 33
Buchhandlung Graff, **3300 Braunschweig**, Neue Str. 23
Buch am Wehrhahn, **4000 Düsseldorf 1**, Am Wehrhahn 23
Erler Computer KG, **4000 Düsseldorf**, Reisholzer Str. 21
Kreitz Computer KG, **4100 Duisburg**, Brauerstr. 10
Intasoft, **4200 Oberhausen 1**, Nohlstr. 76
R-H-S R. Hobbold, **4285 Raesfeld**, Westerhuesweg 21
Computer Express, **4300 Essen 1**, Gladbecker Str. 5
Buchhandlung Bouvier, **4300 Essen 1**, City Center
Schwarz Computer GmbH, **4300 Essen 12**, Altenessener Str. 448
Buchhandlung Wenner, **4500 Osnabrück**, Große Str. 69
Fischer Hard- & Software, **4500 Osnabrück**, Goethering 3
Bücher Krüger, **4600 Dortmund 1**, Westenhellweg 9
multi-RAK, **4630 Bochum**, Prinz-Regent-Str. 70
Computer Müthing GmbH, **4650 Gelsenkirchen**, Daimlerstr. 4a
Fischer Hard- & Software, **4650 Gelsenkirchen**, Pothmannstr. 14
Intasoft GmbH, **4650 Gelsenkirchen**, Bochumer Str. 45
Buchhaus Gonski, **5000 Köln 1**, Neumarkt 18a
GTI Software Boutique, **5272 Wipperfürth-Thier**, J.-W.-Roth-Str. 50
Buchhandlung Behrendt, **5300 Bonn**, Am Hof 5a
OFF LIMITS Computer GmbH i.G., **5620 Velbert 1**, Kurze Str. 3
GTI Software Boutique, **6000 Frankfurt 1**, Am Hauptbahnhof 10
Gemini Medienvertriebs GmbH, **6200 Wiesbaden**, Mauritiusstr. 5
GTI GmbH, **6370 Oberursel**, Zimmersmühlenweg 73
A. Manewaldt, **6703 Limburgerhof**, Carl-Bosch-Str. 31
PRINZ Medienvertriebs GmbH & Co. KG, **6800 Mannheim**, T 1, 1-3
Computer Corner, **8000 München 70**, Albert-Roßhaupter-Str. 108
PD-Studio Nürnberg GmbH, **8500 Nürnberg 20**, Werder Str. 4
PD-Studio Bamberg, **8600 Bamberg**, Hallstadter Str. 21
B.K. Computer, **8998 Lindenberg**, Baumeister-Specht-Str.
Diddy´s Funkshop, **O-9156 Oelnitz/Erzgebirge**, Bahnhofstr. 73

Österreich
M.A.R. Computershop, **A-1100 Wien**, Weldengasse 41
Commodore Amiga Center by M.A.R., **A-1100 Wien**, Karlsplatz

Schweiz (Hauptdistributor PROMIGOS)
First Soft, **CH-4053 Basel**, Jurastr. 30
PROMIGOS, **CH-5212 Hausen bei Brugg**, Hauptstr. 50, Tel. 41(0) 56 32 21 32
Promigos Zürich, **CH-8050 Zürich-Oerlikon**, Gubelstr. 19
Vokinger Consulting, **CH-8802 Kilchberg**, Dorfstr. 132

Alle angegebenen Verkaufspreise sind für den Handel unverbindlich und daher nur als empfohlen anzusehen!

Vergleich: Farbtintenstrahl-Drucker

Druckerkunst

Der Bildschirm strotzt vor Farben. Aber wie sieht das beim Druck aus? Brillant – wenn Sie einen Farbtintenstrahl-Drucker aus unserem Test besitzen.

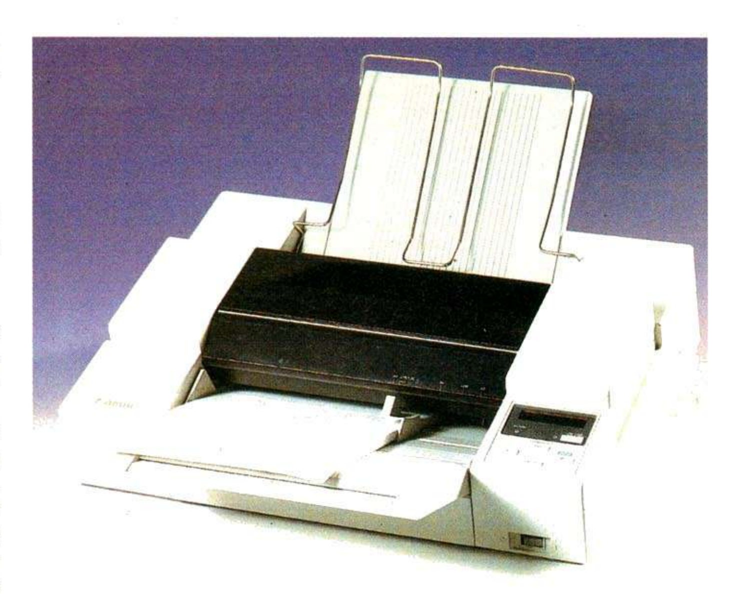
von Albert Petryszyn

Es ist schon beeindruckend wie schnell die Farbdrucktechnologie fortschreitet und dabei immer besser und vor allem preisgünstiger wird. Gipfel dieser Entwicklung ist der neue Hewlett-Packard DeskJet 550C. Mit einem Straßenpreis um 1200 Mark bietet er Farbdruck bis zu 300 x 300 dpi. Doch wie schneidet er im Vergleich mit dem Farbprofi BJC 800 von Canon und der Konkurrenz aus eigenem Hause dem PaintJet XL 300 ab?

➩ Der Start

Obwohl alle drei Testkandidaten mit der gleichen Drucktechnik (Bubble-Jet bzw. InkJet) arbeiten, sind sie vom Aufbau her sehr unterschiedlich. Die beiden Hewlett-Packard-Printer arbeiten mit Ex-und-hopp-Druckköpfen (Druckkopf und Tintenbehälter sind eine Einheit) wobei der DeskJet einen Druckkopf für Schwarz und einen gemeinsamen für Cyan, Magenta und Gelb besitzt, und der PaintJet pro Farbe einen. Der Canon verwendet vier Longlife-Druckköpfe mit separatem Tintenbehälter. Hier wird nur der leere Tank gewechselt.

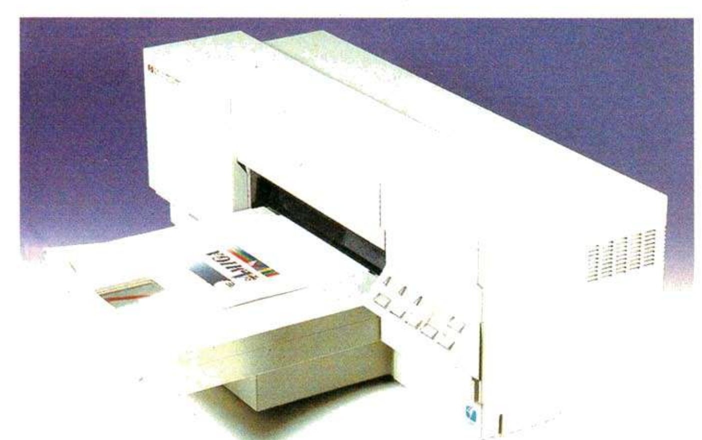
Der Anschluß an den Amiga ist simpel: Alle drei Printer verfügen über eine Centronics-Schnittstelle, die mit einem handelsüblichen Druckerkabel mit den Parallel-Port des Amiga verbunden wird. Unpraktisch beim 550C ist nur, daß sich die Schnittstellen an der Druckerunterseite befinden.



Canon BJC 800: Er arbeitet mit Longlife-Druckköpfen, so werden nur die Tintenkartuschen ausgetauscht



HP DeskJet 550C: Der Kleine unter den Großen besticht durch günstigen Preis und Allroundtalente



HP PaintJet XL 300: Nicht nur seine Abmessungen tendieren zu Superlativen, auch Druckqualität und Preis



Farbensalat: Auf Normalpapier sieht man beim BJC 800 und dem DeskJet solche Farbausreißer

AMIGA-TEST – sehr gut

HP Deskjet 550C

10,8 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 03/93
Preis/Leistung	■■■■■■
Dokumentation	■■■■■
Bedienung	■■■■■
Verarbeitung	■■■■■
Leistung	■■■■■■

Preis: ca. 2060 Mark
Hersteller: Hewlett-Packard
Hewlett-Packard-Straße
6380 Bad Homburg
Tel. (0 61 72) 1 60

AMIGA-TEST – sehr gut

Canon BJC 800

10,1 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 03/93
Preis/Leistung	■■■■
Dokumentation	■■■■■■
Bedienung	■■■■■■
Verarbeitung	■■■■■■
Leistung	■■■■■■

Preis: ca. 6775 Mark
Hersteller: Canon Deutschland GmbH
Hellersbergstraße 2-4
4040 Neuss 1
Tel. (0 21 31) 12 50

AMIGA-TEST – gut

HP Paintjet XL 300

9,7 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 03/93
Preis/Leistung	■■■■
Dokumentation	■■■■■
Bedienung	■■■■■
Verarbeitung	■■■■■
Leistung	■■■■■■

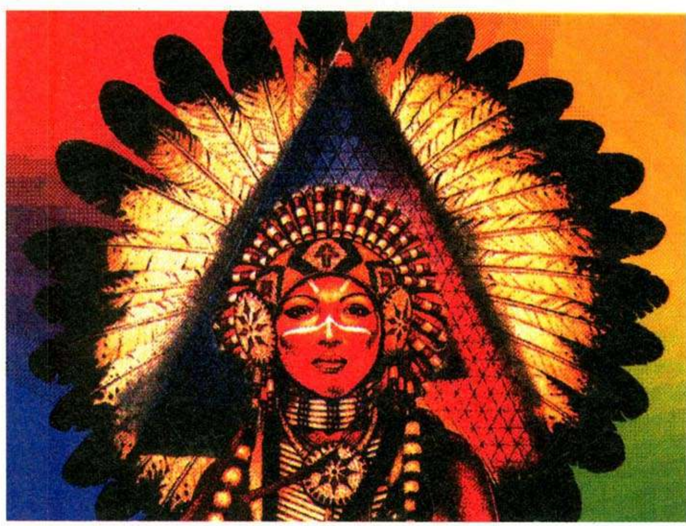
Preis: ca. 7765 Mark
Hersteller: Hewlett-Packard
Hewlett-Packard-Straße
6380 Bad Homburg
Tel. (061 72) 1 60



Die EG-Gesundheitsminister: Rauchen gefährdet die Gesundheit. Der Rauch einer Zigarette dieser Marke enthält 0,9 mg Nikotin und 13 mg Kondensat (Teer). (Durchschnittswerte nach ISO).



Einstellungssache: Um gute Farbgrafiken mit dem DeskJet zu drucken, muß man einige Treiber-Einstellungen testen



Anspruchsvoll: Der BJC 800 druckt solch brillante Farbgrafiken nur auf spezialbeschichtetem Papier



Allesschlucker: Beim PaintJet verlaufen die Farben auch auf Normalpapier nicht, nur sind sie nicht so intensiv

➭ Der Druck

Bei allen Farbentests waren die Übergänge und Farbmischungen des PaintJet am besten.

Der Canon druckt die Farben sehr kräftig und homogen, hier bewährt sich seine hohe Auflösung von 360 x 360 dpi. Nur kommt es bei ganz feinen schwarzen Strichen in Farbflächen zu Ausreißern.

Beim DeskJet wirkt das Bild etwas zu blaß, auch verlaufen die Farbpunkte nicht perfekt, was sich auf Mischfarben auswirkt. Auch er hat Probleme mit feinen Linien in Farbflächen.

Das schönste Schriftbild liefert der BJC 800, auch wenn der Druck etwas kräftiger sein könnte. Die Zeichen der HP-Testkandidaten sind zwar konturenscharf, ergeben aber bei der Seitenansicht kein so einheitliches Schriftbild.

Um das Angebot an Fonts ist es mager bestellt: Alle drei Drucker verfügen nur über drei bzw. vier Standardschriften. Was aber beim PaintJet mit der PostScript-Erweiterung kein Rolle spielt, da man dann alle PostScript-Schriften nutzen kann. Und auch für den DeskJet gibt es Font-Karten zum Nachrüsten.

➭ Die Bedienung

Die Kommunikation mit den HP-Produkten ist spartanisch aber einfach. So kommt der 550C mit acht schlichten Tastern und neun Leuchtdioden aus und der PaintJet gar mit je sechs Tastern und Leuchtdioden. Jedoch ist der aktuelle Druckerzustand nicht immer eindeutig ersichtlich. Auch sind die DIP-Schalter für die Grundeinstellungen schlecht zugänglich.

Anders sieht es da bei Canon aus. Fünf Microtaster und ein großes, gut lesbares LCD-Display gibt in Landessprache bestens Auskunft was beim Druck angesagt ist.

➭ Das Medium

Beim Papier sind Tintenstrahldrucker wählerisch. Vor allem beim Canon sind Farbausdrucke auf Normalpapier unbrauchbar. Hier verlaufen die Farben so stark, daß Feinheiten völlig untergehen. Er bietet zwar fünf Druckmodi für verschiedene Papierarten, jedoch hilft das auf normalem 80 g Briefpapier gar nichts. Anders im Graustufenmodus, hier bringt auch der BJC 800 auf Standardpapier starke Grafiken zu Papier. So ist auch beim Textdruck kein Spezialpapier von Nöten.

Der Allesschlucker im Test ist der PaintJet, ihm ist es egal ob Normal-, Spezialpapier oder Folien zum Einsatz kommen. Das Druckbild ist natürlich auf eigenem Tintenstrahlpapier noch homogener und farbenprächtiger, aber auch bei Normalpapier gibt es weder im Farb- noch im Graustufendruck Ausreißer.

Dem DeskJet macht auch die schwarze Tinte zu schaffen. Sie verläuft zwar auf Normalpapier mit der Farbtinte bei weitem nicht so stark wie beim Canon, aber die Ausreißer sind deutlich sichtbar. Im Monochrombetrieb ist er ähnlich genügsam wie sein großer Bruder.

➭ Die Software

Wie sein Vorgänger, der DeskJet 500C, braucht auch der 550C einen speziellen Treiber, um Farbe zu ermöglichen. Er druckt zwar mit den 500C-Treibern (s. Ausgabe 5/95, Seite 166), aber dann mischt auch er wie der alte DeskJet schwarz aus den Grundfarben, was ein Dunkelgrüngrau ergibt. Will man die Fähigkeiten des 550C nutzen muß man sich das Printertool TurboPrint Professional 2.0 zulegen. Was mit ca. 180 Mark zu Buch schlägt. Für den Monochrombetrieb hingegen gibt sich der HP auch mit dem Workbenchtreiber zufrieden.

Beim PaintJet ist die Ansteuerung zweigeteilt. Im Graustufen-

Schriftprobe HP DeskJet 550C:
CG Times, Letter Gothic, Courier

Schriftprobe Canon BJC 800:
Roman, Sans Serif Courier

Alles PostScript oder was .
Na Klar

betrieb kann er über seine PCL 5-Emulation (LaserJet III) mit dem Workbenchtreiber arbeiten. Für Farbbilder benötigt man die Post-Script-Option und Programme wie »Art Department Professional«, »Image FX«, »Pro Draw« oder andere Zeichen- und DTP-Programme die eine PostScript-Ausgabe haben. Am elegantesten ist es aber, sich die Workbench 2.1 zu besorgen. Sie hat einen Post-Script-Treiber, mit dem Sie aus jeder Applikation heraus Post-Script drucken können.

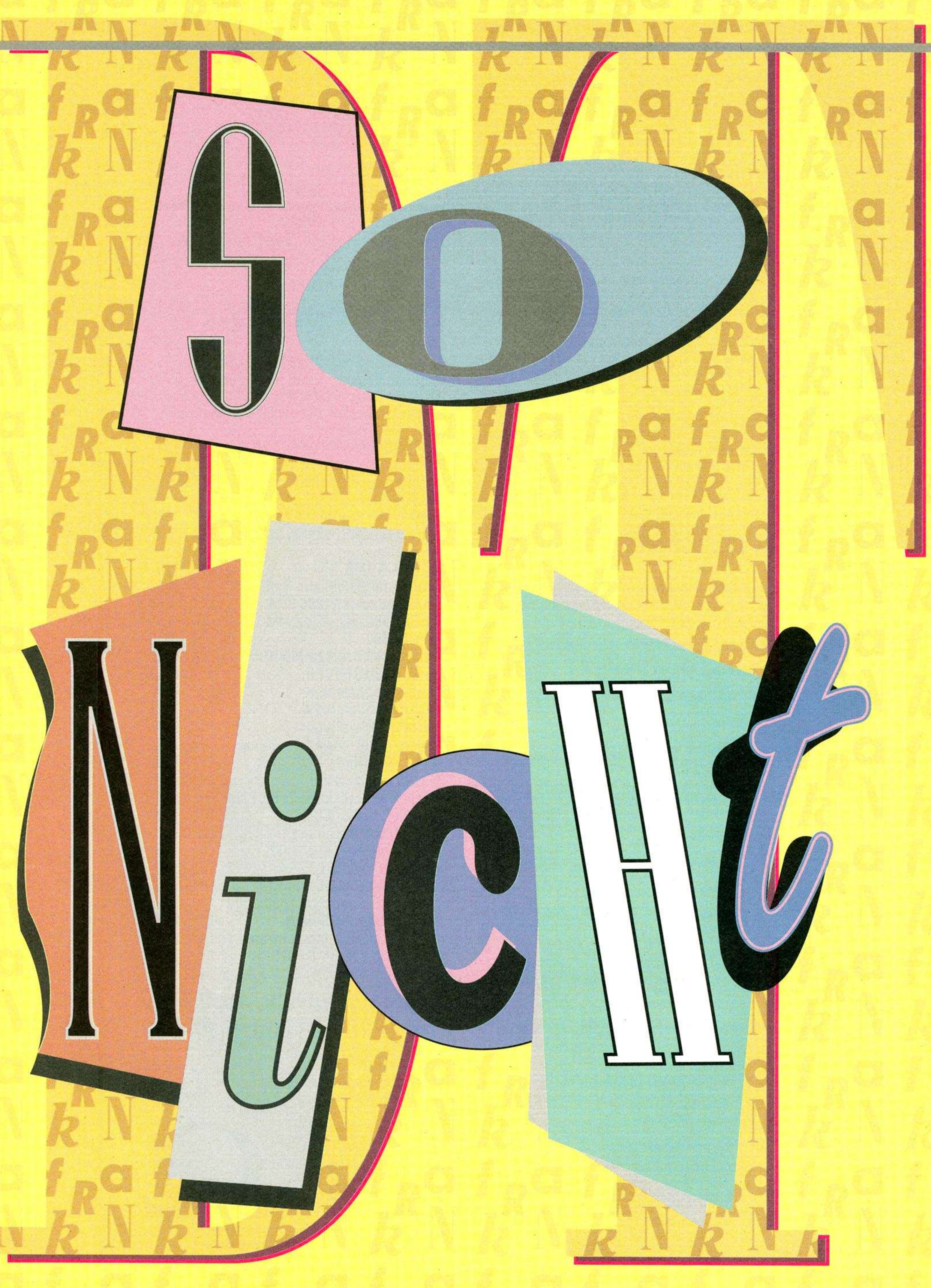
Ähnlich wie beim DeskJet ist die Steuerung bei Canon. Für Text genügt der Epson_Q-Treiber der Amiga-Workbench, aber für Grafiken benötigt er die Epson LQ-2550 Befehle. Auch hier springt TurboPrint Porfessional 2.0 in die Bresche.

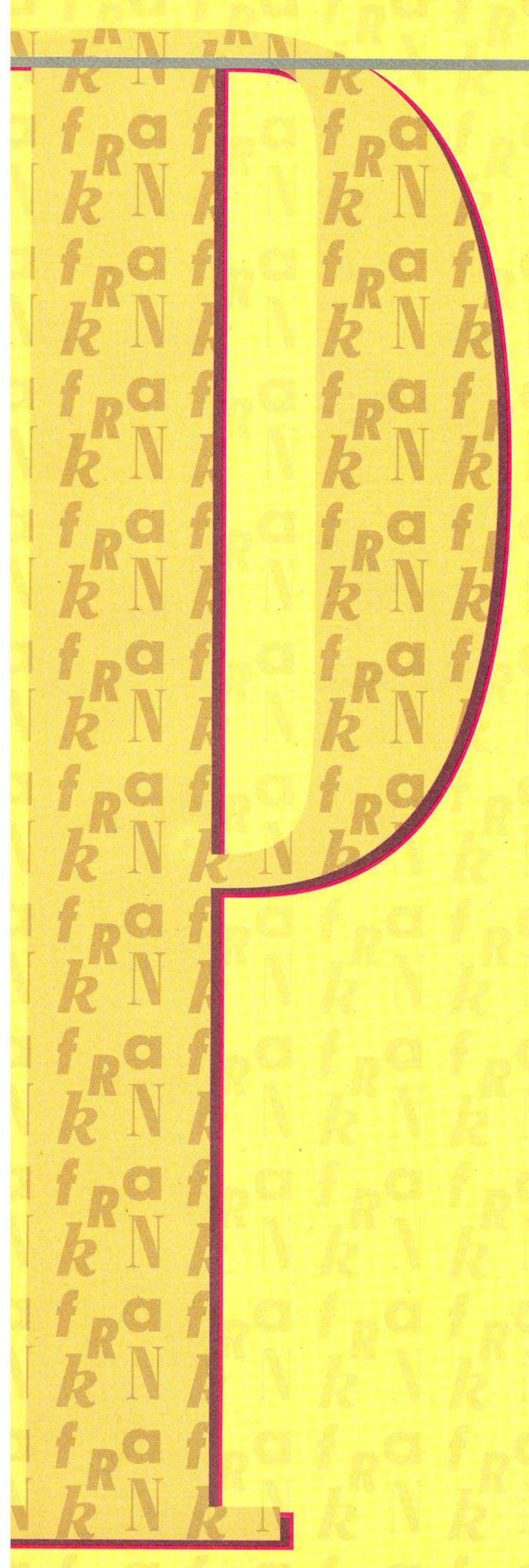
Fazit:

Während vom Platz- und Preisvolumen der HP PaintJet XL 300 professionellen Anwendungen vorbehalten bleiben wird, sind der Canon BJC 800 und insbesondere der HP DeskJet für den Hobbygrafiker interessant. Dabei ist der DeskJet noch mehr ein Allroundtalent und der Canon ein Grafikspezialist. Um beste Farbgrafiken zu drucken, benötigen alle drei Testkandidaten Spezialpapier. Doch sind Farbdrucke auf Normalpapier nur beim BJC 800 gänzlich unbrauchbar. Für Texte ist noch am ehesten der kleine HP ausgelegt, obwohl der Canon das beste Schriftbild liefert. Je nachdem, welche Qualitätsansprüche Sie an die Grafik stellen sind Sie mit allen Testkandidaten bestens bedient. ■

TECHNISCHE DATEN

Name	HP DeskJet 550C	Canon BJC 800	HP PaintJet XL 300
Druckystem	InkJet	Bubble-Jet	InkJet
Anzahl derDüsen je Kopf	50	64	50
Anzahl der Druckköpfe	2	4	4
Abmessungen:H x B x L (mm)	202 x 440 x 377	164 x 520 x 407	254 x 762 x 508
Gewicht (kg)	6,5	10	20,5
Einzelblatteinzug	automatisch	automatisch	automatisch
WorkbenchDruckertreiber	HPDeskJet/Turboprint	EpsonQ/Turboprint	HPLaserJet/PostScript
Druckertreiber Beckertext II	DeskJet+	EpsonQ	HP_LaserJet
Emulation	DeskJet+	Epson LQ-2550	HP-LaserJet III, HP-GL/2, PostScript
Schnittstellen	parallel / seriell	parallel / SCSI (opt.)	parallel / AppleTalk
Papierformate	A4	A3	A3
Farbdruck	ja	ja	ja
LQ-Schriften	4 / Fontk. (opt.)	4	3
max. Auflösung (dpi)	300 x 300	360 x 360	300 x 300
Puffer (KByte)	48 / 512 (opt.)	7	2 MByte / 16 (opt.)
Geschwindigkeit Zeichen pro Sekunde EDV/LQ (cps)	156 / 115	- / 98	- / 74
Testbrief EDV/LQ (s)	22 / 26	- / 27	- / 74
Testgrafik monochrom (s)	49	29	60
Testgrafik farbe (s)	75 / 28	47	45
Preise Grundpreis (inkl. MwSt.)	2060 Mark	6775 Mark	7765 / 12535 Mark
Tintenpatrone Schwarz	66 Mark	53 Mark	45 Mark
Tintenpatrone Farbe	73 Mark	83 Mark	50 Mark
Druckerpuffererweitrung	256 KByte 420 Mark	—	1 MByte 215 Mark
Serielle Schnittstelle	205 Mark	ab 135 Mark	—
Fontkarten	160 Mark	—	—


So nicht



DTP ist fantastisch. Das empfinden besonders Laien, die mit preiswerten Programmen die Geheimnisse der Gestaltung erforschen, lernen wollen, wie man aus Text und Grafik etwas Kunstvolles, etwas Ansprechendes macht. Wir zeigen, was die Programme leisten.

von Peter Aurich

Desktop Publishing der miserabelsten Art: »So nicht« lautete der Auftrag an unseren Layouter Frank Ackermann. Er sollte einen Aufmacher für diesen Artikel gestalten, der zeigt, was man unter Ausnutzung der vielfältigen Fähigkeiten eines DTP-Programms so alles falsch machen kann.

Wir hätten es wissen müssen. Es konnte nicht gut gehen. Frank hat zunächst die Buchstaben des Titels getreu dem Chaos-Motto »Viel hilft viel« mit unterschiedlichen Zeichensätzen wirr aneinandergereiht, und dabei unbewußt, wie es sich für einen guten Layouter gehört, auf zueinander passende Farben und die richtige Verteilung geachtet. »Warum eigentlich nicht?« sagten wir uns, und haben diesen Entwurf genommen.

Beim Desktop Publishing kann man also einiges verkehrt machen. Das fängt schon mit der Auswahl der Software an. Damit Ihnen das nicht passiert, beschreiben und bewerten wir die Leistungen der beiden Spitzenprogramme für den Amiga. Nutzen Sie die Information als Entscheidungsgrundlage beim Kauf.

Die Programme heißen »PageStream« von Soft Logik (für 498 Mark bei DTM) und »Professional Page« von Gold Disk (für 598 Mark bei HS & Y).

■ **Seiten- und Dokumentaufbau:** Bevor das Layout beginnt, muß die Dokumentgröße festgelegt werden. Die beste Lösung dafür: Ein Dialog mit Einstellungen für das Papierformat, Ränder (Satzspiegel), Spaltenanzahl und -abstand. Der Schalter »Doppelseite« bewirkt, daß später bei der Seitendefinition rechte und linke Seiten (mit spiegelbildlichen Rändern) erzeugt werden, ein weiterer, daß das Programm automatisch Textrahmen der angegebenen Spaltengröße auf die Seiten plaziert. Ob Automatikrahmen oder nicht – auf jeden Fall sollten die Spaltengrenzen als magnetisierbare Hilfslinien auf den Seiten erscheinen, denn in der Nähe solcher Linien abgelegte Rahmen werden automatisch an der Linie ausgerichtet, schnappen dort praktisch ein.

Für auf den Seiten ständig wiederkehrende Elemente (Kopf- und Fußzeilen, Seitennumerierung) sollte das Programm mindestens zwei Musterseiten verwalten. Bei der Seitendefinition entscheidet man sich dann, ob das Programm leere (Doppel-)Seiten erzeugen, oder die jeweilige (rechte oder linke) Musterseite übernehmen soll. Schön wäre es, wenn man die Musterseite nicht nur bei der Seitendefinition übernehmen könnte, sondern auch später noch bei schon belegten Seiten.

Sowohl PageStream als auch ProPage weichen von dieser Lösung teilweise ab. ProPage (nur ein geöffnetes Dokument) kennt keine Dokumenteinstellung, die oben erwähnten Angaben dafür sind bei der Seitendefinition zu machen, und dort fehlt ein Schalter wie »Doppelseite«. Damit muß man den spiegelverkehrten Satzspiegel leerer Doppelseiten selbst erzeugen, denn bei Übernahme der Musterseiten gibt es so etwas wie »Doppelseite« seltsamerweise. Die Spaltengrenzlinien sind bei »ProPage« nicht magnetisch, also nur optische Hilfe.

PageStream öffnet mehrere Dokumente, kennt auch eine Dokumenteinstellung, praktisch aber keine Spaltengrenzlinien als Positionierungshilfe. Im Dialog »Spalten erzeugen« geben Sie zwar Ränder, Spaltenzahl und -abstand an, das Programm erzeugt danach aber sofort Textrahmen der Spaltengröße, ob man sie alle in dieser Form braucht oder nicht. Damit die nicht aktiven Rahmen am Bildschirm besser sichtbar sind, blendet PageStream auf Wunsch deren Grenzlinien ein.

Beide Programme besitzen je eine rechte und linke Musterseite. ProPage lädt auch Seiten als Musterseite. Bei PageStream kann man im Gegensatz zu ProPage deren Elemente den Dokumentseiten je nach Bedarf zuordnen oder wieder entfernen. Dafür können

sie nicht wie bei ProPage verändert oder gelöscht werden. Entweder Sie übernehmen die Musterseite wie sie ist oder lassen es bleiben.

ProPage hat also seine Schwächen bei der Doppelseitenverwaltung, und PageStream hinkt bei den Musterseiten. Ein richtiger Doppelseiten-Profi ist der Ableger von Soft Logik aber auch nicht. Wie ProPage zeigt PageStream nebeneinanderliegende Seiten an, zusätzlich kann man aber nur eine Seite davon editieren. Layouten über den Bund geht beim Amiga also nur über den Umweg entsprechend verdoppelter Seitenformate (z.B. A3 bei A4-Doppelseiten).

■ **Layout:** Jetzt haben wir die Seiten. Nun brauchen wir nur noch Texte und Bilder in Rahmen (Layout-Boxen) zu zwängen und auf der Seite zu verteilen. In dieser Beziehung läßt PageStream dem Gestalter wesentlich mehr Freiheit als ProPage:

➩ Rahmenbegrenzungslinien und -hintergrund mit 7 bzw. 40 festen und je ein definierbares Muster (ProPage 7 bzw. 8, kein definierbares Muster),
➩ Rahmen drehen um die x,y und z-Achse (ProPage nur z),
➩ Textumlauf bzw. Formsatz links, rechts, und auf beiden Seiten um Bilder herum (ProPage nicht beidseitig),
➩ mehrere Rahmen an einem weiteren horizontal oder vertikal ausrichten sowie zentrieren,
➩ von einem Rahmen mehrere Kopien bestimmbaren Abstands voneinander erzeugen (ProPage nur ein Duplikat festen Abstands),
➩ Rahmen hinter oder vor andere legen (Ebene bestimmen),
➩ Rahmen festlegen (sperren) und damit gegen versehentliche Änderung sichern,
➩ Rahmen in mehreren Gruppen zusammenfassen (ProPage nur eine Gruppe) und (bis auf Skalieren) Anwenden der Rahmenoperationen darauf: Positionieren, Drehen, Ausrichten, Sperren und Ebenenbestimmung (ProPage kann nur positionieren und kopieren)

Magerer Pluspunkt bei Professional Page: Der Textabstand zum Rahmenrand kann eingestellt werden. Nur so machen Begrenzungslinien bei Textrahmen überhaupt einen Sinn. Bei PageStream dagegen hängt der Text an der Randlinie, liegt bei größerer Strichstärke sogar darin.

Die Rahmenpositionierung erleichtern horizontale und vertikale Zeilenlineale sowie ein einblendbares Raster. Sind dessen Linien magnetisch, lassen sich Rahmen nur an den Kreuzungspunkten ablegen. Frei plazierbare, magnetische Hilfslinien bietet nur PageStream an. Ansichtssache sind offenbar auch die Skalierstufen. Während ProPage nur fünf feste Einstellungen bis max. 200 Prozent kennt, zoomt der Mitbewerber zusätzlich bis zu 1500 Prozent hinein in die Seite.

Textbearbeitung/Typografie

Texte lassen sich direkt in die Rahmen schreiben. Beide Programme stellen die üblichen Editier- und Suchfunktionen zur Verfügung. Allerdings formatierten sie bei jeder Änderung die Zeilen des Dokuments neu um, berechnen Trennungen (beide mit Ausnahmelexikon) und eventuell Blocksatz, und das dauert besonders wegen der Umrißschriften (outline fonts) relativ lang – DTP ist schließlich WYSIWYG.

AMIGA-TEST

gut

Page Stream 2.21

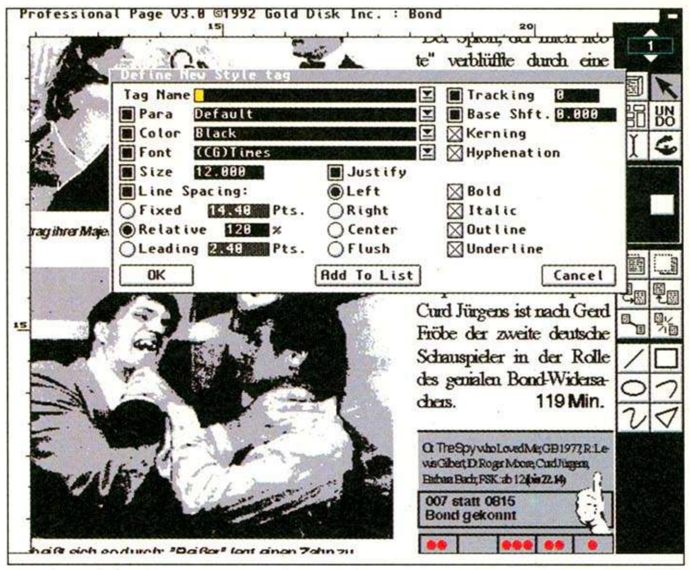
9,7 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 03/93

Kriterium	Bewertung
Preis/Leistung	5 von 6 Disketten
Dokumentation	4 von 6 Disketten
Bedienung	5 von 6 Disketten
Erlernbarkeit	5 von 6 Disketten
Leistung	6 von 6 Disketten

FAZIT: Page Stream 2.21 ist das beste DTP-Programm für den Amiga. Den vielen Gestaltungsfunktionen stehen allerdings die nicht immer leicht durchschaubare Bedieneroberfläche sowie gelegentliche Abstürze gegenüber.
POSITIV: Vielseitige Gestaltungsmöglichkeiten; Import vieler Text- und Grafikformate; editierbare Vektorgrafik; viele Maßeinheiten; Tastaturmakros; Rahmen-Cut/Copy/Paste; komfortable Hotlink-Umgebung; variabler Zoom; editierbare Kerningtabellen; schnelle Druckertreiber.
NEGATIV: Unbefriedigende Musterseitenverwaltung; keine Skalierung gruppierter Vektorgrafik; kein Drahtgitter-Modus; kein WYSIWYG bei Rahmenpositionierung; keine EPS-Darstellung; bei Doppelseitenanzeige nur Editieren der linken Hälfte; kein Schwarzweiß-Darstellungsmodus.

Preis: ca. 500 Mark
Hersteller: Soft Logik
Anbieter: DTM, Fach- und Versandhandel

Deshalb sollten die Texte mit externer Software erfaßt werden. Beide Programme verstehen die Formate vieler Textverarbeitungen, so daß sich Auszeichnungen (Fettschrift, Unterstreichung, Absatzformate) gleich übernehmen lassen. Im Lieferumfang von ProPage ist ein Editor enthalten. Der PageLiner für PageStream kommt im separat angebotenen Zusatzpaket »HotLinks« (zusammen mit einem Rastergrafik-Editor [1] für 198 Mark).



Professional Page 3.0: Formatvorlagen erleichtern die Zuweisung der Schrift und Zeichenattribute

1500 Prozent: Ein Zoom für Detailarbeit

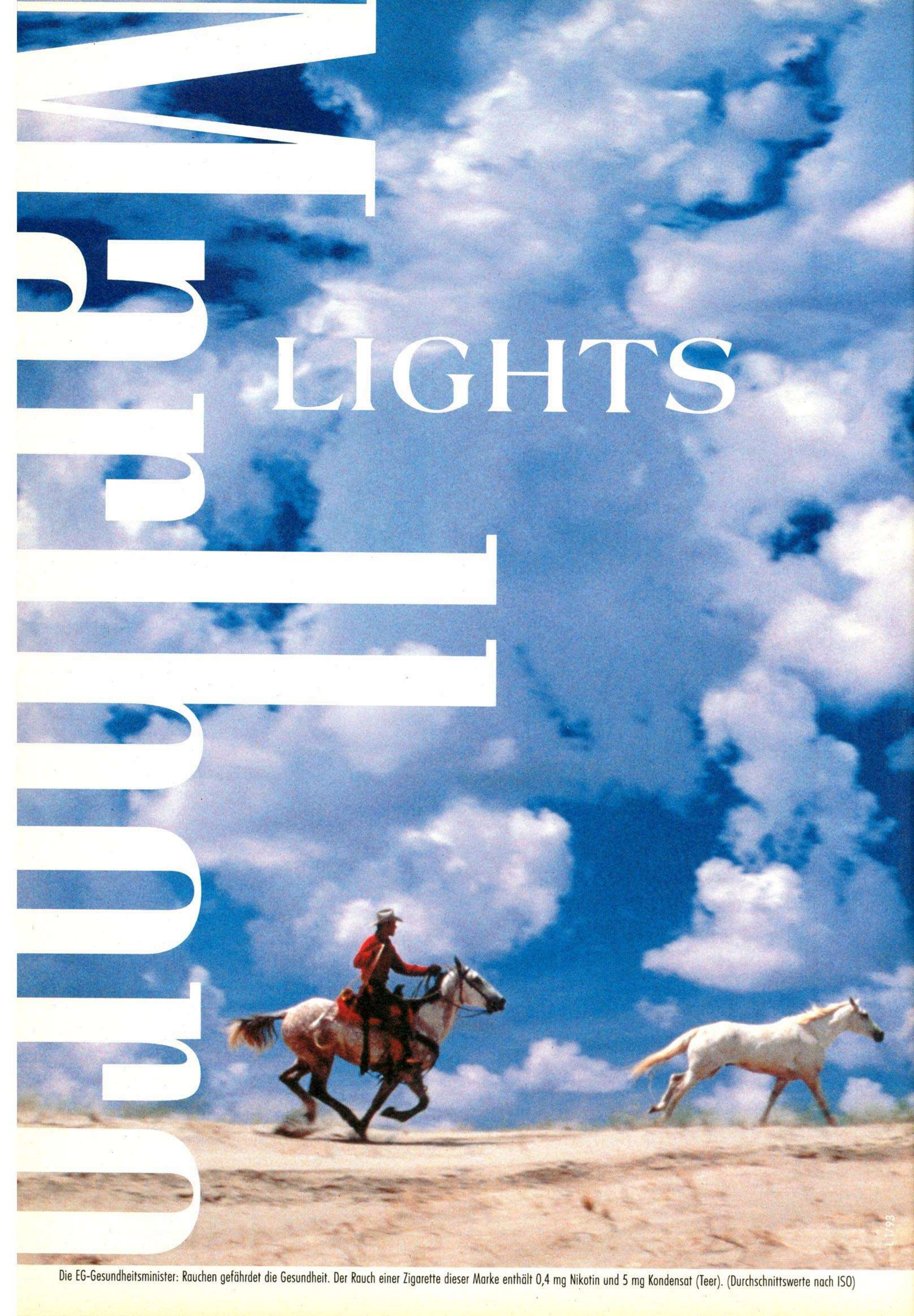
Typografie ist die Gestaltung mit Schriftzeichen, und auch hier dominiert PageStream:

➩ Auszeichnungen (Schriftstile): fett, kursiv (rechts/links), unterstrichen, doppelt unterstrichen, hell, durchgestrichen, gespiegelt, umgedreht, schattiert, invers, konturiert, farbig, gemustert (ProPage: fett, kursiv, konturiert, unterstrichen, farbig).
➩ Absätze rechts-, linksbündig, zentriert, beidseitig bündig, mit variablem Zeilen- und Absatzabstand sowie Ein- oder Auszug der ersten Zeile.

Beide Programme verwalten Stilvorlagen. Das sind in einer Datei gespeicherte Schriftattribut-, Zeichensatz- und Absatzeinstellungen. Wer einen längeren Text schreibt, könnte so z.B. die Einstellungen für Kapitel- und Abschnittüberschriften oder Fußnoten in gleichnamigen Stilvorlagen speichern und den entsprechenden Texten je nach Bedarf zuweisen. Der Vorteil: Sollte irgendwann z.B. die Schrift der Fußnoten geändert werden, ist nur die entsprechende Stilvorlage zu korrigieren, und das Programm setzt die Fußnoten automatisch um.

Früher fügten Schriftsetzer ihre Druckseiten aus Bleilettern in Setzkästen zusammen. Ein Zeichen begann dort, wo der Stempel des vorigen endete – eine Überschneidung war ja nicht möglich. Bei Zeichen wie dem V, erst recht wenn z.B. ein A darauf folgt, ergeben sich relativ große Weißräume, was nicht sehr schön aussieht. Ein DTP-Programm kennt solch spezielle Zeichenfolgen, und rückt die Zeichen automatisch näher aneinander. Das nennt man Unterschneiden (Kerning). Den richtigen Schriftästheten ist eine Automatik allerdings zu ungenau. Sie wollen die sog. Kerningpaare selbst einstellen. Das geht bisher nur mit PageStream.

Für abwechslungsreiche Typografie ist eine größere Auswahl an Schriften erforderlich. PageStream kommt mit zwei Compugraphic-, zehn eigenen und den elf Standardschriften, die in jedem PostScript-Laserdrucker eingebaut sind. Letztere liegen wie die anderen als (Umriß-)Zeichenbeschreibung vor, so daß alle auch auf Matrixdrucker ausgegeben werden können. Schriften im Format Type 1 von Adobe lassen sich einfach einbinden. Die Compugraphic-Schriften sind für die qualitativ bessere Ausgabe auf Bildschirm und Drucker – sie las-


Marlboro
LIGHTS
L 1/93
Die EG-Gesundheitsminister: Rauchen gefährdet die Gesundheit. Der Rauch einer Zigarette dieser Marke enthält 0,4 mg Nikotin und 5 mg Kondensat (Teer). (Durchschnittswerte nach ISO)

sen sich nicht auf PostScript-Geräten drucken, wenn sie dort nicht schon als Zeichensatz eingebaut sind.

ProPage kommt mit sieben Compugraphic-, acht eigenen und den elf PostScript-Schriften. Bis auf die CG-Fonts liegen alle Schriften nur als Bitmap vor, deren Ausgabe auf Matrixdrucker zwar möglich ist, aber nur in einer Form, bei der von Qualität keine Rede sein kann. ProPage verwendet Type 1 erst nach Umwandlung ins CG-Format, danach läßt sich dieser aber wie alle anderen CG-Fonts auch auf PostScript-Drucker ausgeben.

Die »Type Face Library« von Soft Logik enthält 600 weitere Schriften im Format Type 1. DTM bietet sie für zwölf Mark pro Schnitt an (Mindestbestellwert 50 Mark). Eine Schriftfamilie wie die Times besteht z.B. aus den vier Schnitten Times, Times kursiv, Times fett, Times kursiv fett. Sie würde also komplett 48 Mark kosten. Wenn Sie die Schriften der Type Face Library kennenlernen wollen, bestellen Sie das Schriftposter von DTM.

HS & Y verkauft sowohl das Schriftpaket »Outline Fonts« (298 Mark) mit 35 Schnitten wie auch vier weitere Pakete von Gold Disk mit jeweils einem Schnitt dreier Familien (99 Mark). »Outline Fonts« enthält die in PostScript-Druckern eingebauten Standardschriften. Anwender dieser Drucker brauchen das Paket nur, wenn sie eine bessere Qualität schon am Bildschirm wünschen.

Grafik: DTP arbeitet Rastergrafik und Vektorgrafik (s. Seite 32 in dieser Ausgabe). Rastergrafik ist Bitmap-Grafik, wie sie mit Malprogrammen erzeugt wird, und beim Amiga meist im ILBM-Format (IFF) vorliegt. DTP-Programme sollten sämtliche Amiga-Formate (einschl. 24 Bit für 16,8 Mio. Farben) und die wichtigsten Fremdformate lesen, sowie die Bilder skalieren und beschneiden können. Vektorgrafik besteht im wesentlichen aus Grundfiguren (Kreisen, Rechtecken, Linien), die Programme als geometrische Beschreibungen verwalten (beim Kreis z.B. Position und Durchmesser).

PageStream kennt viele (auch externe) Dateiformate sowohl von Raster- als auch Vektorgrafik. ProPage davon nur IFF und die Vektorformate Aegis Draw, Professional Draw und EPSF. Bei EPSF (PostScript) zeigen beide Programme nur den Rahmen der Grafik an. Die Gestaltung mit Vektorgrafik ist allerdings bei PageStream wesentlich flexibler und komfortabler.

AMIGA-TEST
gut
Professional Page 3.0

8,1 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 03/93

Kriterium	Wertung
Preis/Leistung	■■■■
Dokumentation	■■■■
Bedienung	■■■■■
Erlernbarkeit	■■■■■
Leistung	■■■■

FAZIT: Professional Page ist ein zuverlässiges Werkzeug mit eleganter, funktional gut strukturierter Oberfläche, aber leider wenig Gestaltungsfunktionen. Außerdem gibt es das Programm nur als englische Version (Abwertung bei Dokumentation, Erlernbarkeit und Bedienung um je eine Note).
POSITIV: Texteditor im Lieferumfang; Rastern der Bildschirmfarben zur Annäherung der Dokumentfarben; ARexx-Unterstützung.
NEGATIV: Nur als englische Version erhältlich; unbefriedigende Doppelseitenverwaltung; unterstützt zu wenig Grafikformate; wenig Maßeinheiten; zu wenig Vergrößerungsstufen (ungeeignet für Detailarbeiten); kein Editieren bei Doppelseitenanzeige; keine (magnetischen) Hilfslinien; keine EPS-Darstellung; unbefriedigender Formsatz.

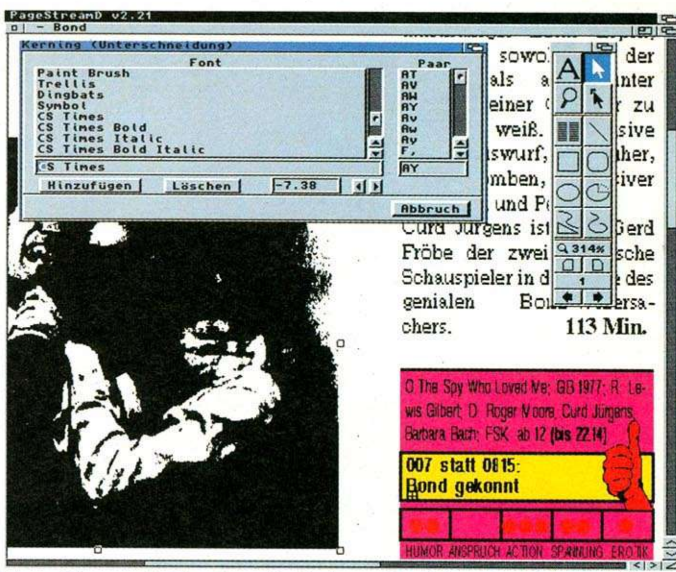
Preis: ca. 600 Mark
Hersteller: Gold Disk
Anbieter: HS & Y, IPV Verlag, Fach- und Versandhandel

Makros oder doch ARexx– was ist besser?

Farbe: Eine wesentlicher Vorteil von DTP ist die Verfügbarkeit von (theoretisch) unendlich vielen Farben. Fast alle Dokumentfarben werden über Anteile der Grundfarben Cyan, Magenta und Gelb bestimmt. Auf dem Bildschirm darstellen kann sie der Amiga nicht ohne Zusatzhardware, die allerdings noch von keinem DTP-Programm unterstützt wird.

Professional Page rastert bzw. mischt deshalb Farben, und kann so die Dokumentfarbtöne zumindest annähernd am Monitor darstellen. PageStream dagegen ordnet jeder Dokumentfarbe automatisch eine von maximal 16 Bildschirmfarben zu.

Beide geben die für den professionellen Druck (z.B. Offsetdruck) nötigen Farbauszüge inkl. Beschnittzeichen und Paßkreuze aus. Beide



PageStream 2.21: Gerade bei großen Texten wie z.B. Überschriften verbessert manuelles Unterschneiden den Eindruck

Makros automatisieren Funktionsabläufe, z.B. die Zuweisung einer Stilvorlage. Normalerweise geschieht dies durch Aufruf des entsprechenden Dialogfensters, Angabe des Vorlagenamens und bestätigen mit OK oder <Return>. Wären diese Aktionen wie ein Musikstück aufgezeichnet, könnten sie einfach durch Start der Wiedergabe bei anderen Texten wiederholt werden.

Genauso arbeitet PageStream. Gold Disk dagegen versorgte ProPage mit einer ARexx-Schnittstelle, und die versteht 330 Befehle. Diese zweifellos beste Möglichkeit zur automatisierten Programmsteuerung setzt voraus, daß der Anwender ein wenig vom Programmieren versteht, oder jemanden kennt, der das für ihn macht. Gold Disk selbst liefert etwa 50 »Genies« genannte ARexx-Programme mit, von denen einige Funktionen (wie z.B. Hoch- und Tiefstellen) allerdings zum Standardbefehlssatz eines DTP-Programms gehören sollten. Schließlich steht ARexx automatisch nur Anwendern von OS 2.0 zur Verfügung. Andere müssen es separat erwerben.

Ausgabe: Auf dem Bildschirm nützt das beste Layout nichts. Irgendwann kommt es zum Druck, zur Stunde der Wahrheit. Für die Ausgabe auf Matrixdrucker besitzt PageStream im Gegensatz zum Mitbewerber eigene Druckertreiber, die schneller arbeiten als Systemtreiber. Beide Programme besitzen eine Posterfunktion, um vergrößerte Dokumente zu drucken, wobei die Aufteilung der Ausschnitte auf die kleineren Druckseiten automatisch erfolgt. Beide speichern die Druckausgabe in einer Datei, die Belichtungsstudios zur Druckvorlagenherstellung benötigen.

Fazit: PageStream ist eindeutig das beste DTP-Programm auf dem Amiga. Das gilt auf jeden Fall für die gestaltungsfreudigen Anwender, die möglichst viel Freiraum für Experimente brauchen. Professional Page dagegen ist eher konservative Software ohne »Spielereien«, mit allen grundlegenden Funktionen, eleganter Oberfläche sowie guter und sicherer Bedienstruktur.

Haben Sie sich für ein Programm entschieden? Dann besorgen Sie sich am besten ein paar Bücher über Typografie und Gestaltung und legen gleich los. Wie wär's mit dem persönlichen Briefbogen oder einer Visitenkarte? Weitere Informationen dazu finden Sie in den Artikeln auf Seite 28 und 32. ■

Gold Disk hat die Version 4.0 von Professional Page für dieses Quartal angekündigt. Die ersten Informationen dazu lesen Sie in dieser Ausgabe in der Rubrik »Aktuell«.

DTM bietet einen Hotline-Dienst für alle registrierten PageStream-Anwender an (Mo., Mi., Fr. von 16 bis 19 Uhr).

Literaturhinweis:
[1] Peter Aurich: Am heißen Draht (Vorstellung HotLinks); AMIGA-Magazin 8/92, Seite 112
[2] Marcell Jähner: Härtetest (Vergleichstest DTP-Programme); AMIGA-Magazin 4/92, Seite 167

Hier oben gibt's noch keine Geschwindigkeitskontrollen

(Treffpunkt: Restaurant am Ende des Universums)

G-Force 68030

ab 985,-* DM

Unser bewährtes Turbomodell
25, 40 und 50 MHz-Prozessordrive
Ultraschneller 32-bit SCSI-Host-Adapter
Aufrüstbar auf 16 Mbytes 32-bit/RAM
"Huckepack"-Montage der Festplatte

G-Force 68040

ab 2985,-* DM

Das Original! MC 68040, 33 MHz
Features wie 68030, jedoch zusätzlich
High-Speed serial und parallel Port
Aufrüstbar auf 16(64) Mbytes 32-bit/RAM

Der A-500 Turbolader

Seine inneren Werte:
68EC030 CPU, 40 MHz,
FPU-Sockel, 32-bit RAM,
Steckplatz (max. 8 MB),
SCSI-Adapter,
Minislot (z.B. PC-Karte)
Einfachste Installation
Optimal angepaßtes Gehäuse

ab 995,-* DM



Schützen Sie sich vor GRAUIMPORTEN!

Kaufen Sie nur beim autorisierten GVP-Fachhändler und achten Sie auf die DTM-Garantie-Registraturkarte!



Vertrieb Schweiz:
MICROTRON
Bahnhofstraße 2
CH-2542 Pieterlen
Tel. 032 872429
Fax 032 872482



distributed by:

DTM COMPUTERSYSTEME

Dreiherrenstein 6a
6200 Wiesbaden-Auringen
Tel. 06127 4064
Fax 06127 66276

*unverbindlich empfohlene Verkaufspreise

Desktop Publishing, das soll die Produktion von Drucksachen an *einem* Schreibtisch sein. Wir stellen Programme vor, die neben dem Layout beim Desktop Publishing zum Einsatz kommen.

Peripherie-Software

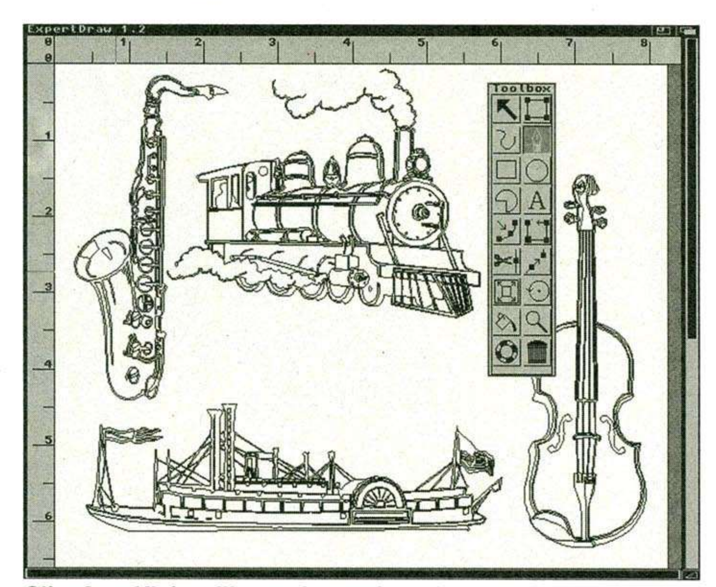
Wege nach draußen

von Carsten Mielke

Sie besitzen »Professional Page« oder »Page Stream«? Vielleicht haben Sie dann schon die Erfahrung gemacht, daß selbst ein gutes DTP-Programm allein nicht genügt für so manche Produktion, für plakative Einladungen, Anzeigen, Dokumentationen, für Verpackungen, Prospekte oder Hochzeits- und Speisenkarten.

Aus Bildern, Texten und Vektorgrafiken soll ein ansprechendes Dokument entstehen. Das wird dann auf dem hauseigenen (Matrix-)Drucker ausgegeben und mit dem Kopierer vervielfältigt, oder dient wiederum als Vorlage für die Herstellung der beim Offsetdruck erforderlichen Druckplatten. Für den gesamten Vorgang ist eine Menge Hard- und vor allem Software notwendig. Wir stellen sie vor:

■ **Textverarbeitung/Editor:** Kommen längere Textpassagen ins Dokument, erfassen Sie diese besser nicht mit dem dafür zu langsamen Editor des DTP-Programms. Dafür gibt es Textverarbeitungen. Gliederungen (Überschrift, Kapitel, Fließtext) sowie Absatzformate können bereits so vorbereitet werden, daß sie das DTP-Programm nur noch zu übernehmen braucht und automatisch richtig formatiert.



Clip Art: Kleine Illustrationen in seitenlangen Texten, das sind Oasen für das Auge in endloser (Blei-)Wüste

Clips aus der Gold Vision Clipart Library 2

Achten Sie also beim Kauf der Software darauf, daß Ihr DTP-Programm die Formatierung der Textverarbeitung versteht. Ist das nicht der Fall, muß der Text in Rohform (ASCII) übergeben werden, und dann sind Textattribute oder Absatzformate im Layout-Programm einzustellen, was aber bei den meisten Anwendungen auch kein Beinbruch ist. Für einfache Dokumente genügt auch ein Editor (mit Wortumbruch), wie ihn die Programmierer häufig verwenden. Manchmal bieten auch die Hersteller der DTP-Software entsprechend angepaßte Editoren an.

■ Die Bilder kommen nach dem Text: Sie wollen z.B. einen Urlaubsprospekt drucken und haben sich dafür ein Strandfoto besorgt. Leider ist der Himmel darauf nicht so blau, wie es sich mancher Urlauber wünscht. Dann muß die Szene nachbearbeitet werden. Vielleicht besitzen Sie einen Scanner, der Bildvorlagen mit bis zu 16,8 Millionen Farben (24 Bit) digitalisiert.

Wer keinen hat, muß seine Bildvorlagen außer Haus digitalisieren. Die entsprechenden Anbieter arbeiten allerdings meist mit Apples Macintosh, von dem sich nur mit Mühe Daten übernehmen lassen. Kleinere Bilder können im TIFF-Format über DOS-Disketten mit 720 KByte transferiert werden, die auch ein Apple mit entsprechender Zusatzsoftware (AccessPC) versteht. Großformatige Illustrationen sollten im JPEG-Format gespeichert werden, weil die dabei verwendete Komprimierung die Datenmenge effektiv reduziert. Hierbei gehen allerdings je nach Komprimierungsfaktor mehr oder weniger auffällig Bilddaten verloren.

Ein anderer Weg führt über MS-DOS-HD-Disketten (1,44 MByte) oder DOS-Wechselplatten, die der Macintosh lesen und beschreiben kann. HD-Disketten versteht auf der Amiga-Seite bisher nur das im 4000er eingebaute Laufwerk, DOS-Wechselplatten können mit »CrossDos« (s. Datenübertragung) gelesen und beschrieben werden.

250 dpi ist eine für qualitativ hochwertigen Druck geeignete Bildauflösung, wenn Vorlage und gedruckte Fassung gleich groß sind (Darstellung 1:1). Bei Verkleinerung oder Vergrößerung sind entsprechend geringere bzw. höhere Auflösungen einzusetzen. Bei der Ausgabe auf weniger gutem Papier genügt ebenfalls eine geringere Auflösung. Über diese Zusammenhänge informiert das Repro- bzw. Scanstudio oder die der Scanner-Software beiliegende Dokumentation.

Für die Retusche von 24-Bit-Bildern benötigen Sie ein Bildbearbeitungsprogramm. Art Department Professional und »Imagemaster« bieten viele Funktionen dafür. Für Art Department gibt es auch gleich die nötigen Module zur Ansteuerung handelsüblicher Scanner. Mit beiden Programmen können Sie Bilder im DOS- und Mac-Format lesen, verfremden und im Amiga-Format 24-Bit-ILBM (IFF) speichern, was für die Bearbeitung mit DTP- als auch anderer Software am Amiga noch immer am besten geeignet ist.



Bildbearbeitung: Eine mit »Art Department Professional« digitalisierte Vorlage (Programmoberfläche eingeblendet)

Datenverluste bei der Komprimierung

Mit dem im Amiga-Bereich zum Standard avancierten Malprogramm DPaint IV ist eine Bearbeitung qualitativ durchschnittlicher Bilder mit maximal 4096 Farben möglich (256000 mit DPaint AGA und AA-Grafikchips auf A 1200/4000). DPaint bietet zahlreiche Verfremdungsmöglichkeiten und für kleinere Bilder genügt dies auch. Vektorisierungsprogramme (z.B. der Tracer aus Professional Draw von Gold Disk) machen aus solchen Bildern hochauflösende Vektorzeichnungen, die anschließend weiter verfeinert werden können.



Tests:
Amiga Special 5/92, "Sehr Gut"
Amiga Markt und Technik, 7/92, "Sehr Gut"

Meinungen zum Vlab:

Peter Arnold, Testbericht Amiga Special 5/92:
"Wer...statt Vlab einen der "herkömmlichen" Digitizer kauft, ist wirklich selbst schuld. ... Ich würde gerne kritischer sein, aber bei keiner Konkurrenz und dem Preis?

Carl Sassenrath, American MultiMedia Inc:
Great product! Just got one and wow!

J. Schirren, Testbericht Amiga-Magazin 7/92:
...zu einem außergewöhnlichen Preis eine hervorragende Leistung... nahezu perfekte Software und hohe Geschwindigkeit...

Amiga Shopper, Wahl zum VideoAward 1992, Ausgabe Januar 1993:
Undoubtlessly the best fast-scan digitiser! ...extremely fast grabs of very high quality.

GU Amiga, Testbericht 8/92:
An excellent digitiser!

Diese Auszeichnungen sprechen für sich.
Technische Unterlagen senden wir Ihnen gerne zu.

Alle Preise verstehen sich incl. 15% MwSt., excl. Porto und Verpackung (DM 18,50) und sind unverbindliche Preisempfehlungen für unsere Fachhändler. Lieferung per NN. Wir akzeptieren auch VISA und Eurocard (schriftliche Bestellung mit Kartennummer, Verfalldatum und Unterschrift)

MS MacroSystemComputer GmbH, Friedrich-Ebert-Straße 85, 5810 Witten, Tel. 0 23 02 / 8 03 91, Fax 8 08 84, BTX *MacroSystem#

■ **Zeichenprogramme** wie Professional Draw (ProDraw) arbeiten vektororientiert, d.h. die grafischen Elemente (Linien, Kurven) eines Bildes werden so verwaltet bzw. gespeichert, daß beim Druck die Auflösung des jeweiligen Ausgabegeräts verwendet werden kann. Praktisch bildet das Programm die Zeichnung vor der Ausgabe in der entsprechenden Auflösung neu ab, oder der (PostScript-)Drucker macht das selbst. Und ein zehn Zentimeter durchmessender Kreis sieht mit den 300 dpi der Laserdrucker oder den 180 dpi, die jeder Matrixdrucker schafft, besser aus als mit den 80 dpi am Bildschirm. Auch beim Vergrößern entstehen keine Verluste, denn ein Zeichenprogramm braucht ja z.B. bei einer 100prozentigen Vergrößerung einer Figur nur dessen Durchmesser zu verdoppeln, und sie danach neu auf dem Bildschirm bzw. Drucker zu zeichnen. Malprogramme dagegen arbeiten standardmäßig mit der groben Auflösung des Bildschirms, und geben die auch an das Ausgabegerät weiter – das Resultat sind Treppenstufen bei diagonalen Linien und Kurven.

Zeichenprogramme eignen sich deshalb auch besser für hochauflösende Farbverläufe, wie man sie heute in vielen Anzeigen oder auf Verpackungen findet. Wenn nicht spezielle Zeichenoperationen wie Textumlauf nötig sind, ist es manchmal sogar einfacher, Einseitenlayouts komplett mit einem Zeichenprogramm herzustellen.

Einseitenlayouts ohne Desktop Publishing

■ Nicht jeder ist ein begnadeter Zeichner. Der Handel bietet dafür **Clipart** an, das sind kleine, meist schwarzweiße Zeichnungen zu vielen Themen (Tiere, Menschen, Symbole, Ausbildung, Technik, usw.). Am besten verwenden Sie nur vektorisierte Clips. Bitmap-Bilder besonders kleinerer Formate sehen auf dem Papier nicht selten schrecklich aus. Eine Menge Clipart liegt im EPS-Format vor, aber das zeigen alle Amiga-Programme nur als schwarzen Rahmen an. Außerdem ist die Nachbearbeitung solcher Clips unmöglich.

Gold Disk bietet über den Fach- und Versandhandel eine farbige Clipart-Sammlung im Professional-Draw-Clip-Format an. Gold Vision, Berlin, vertreibt drei Pakete mit je etwa 150 Zeichnungen bzw. Logos, eine davon mit farbigen Bildern. Die Clips liegen teilweise im Vektor-Trace-Format, teilweise als Professional-Draw-Clip vor (Konvertierungsprogramme für die Formatumwandlung liegen bei). Im EPS-Format kommen mehrere Clipart-Pakete (schwarzweiß) von Soft Logik, die DTM vertreibt. Der Interest-Verlag schließlich plant, dieses Quartal eine Sammlung mit etwa 1000 schwarzweißen Zeichnungen herauszugeben.



Malprogramme: Vielseitige Funktionen, aber beim Vergrößern entstehen grobe Klötzchen

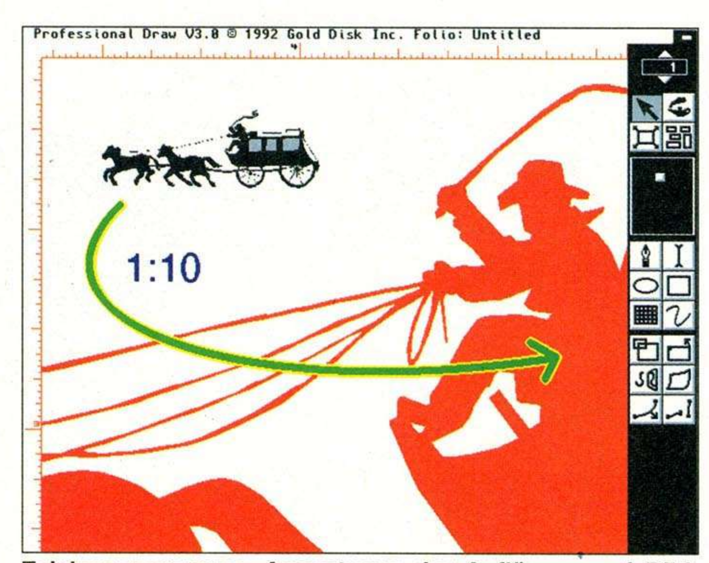
■ **Hintergrundbilder:** Digitalisierte Oberflächen wie Marmor oder Kies eignen sich hervorragend für den auffälligen Hintergrund z.B. in Anzeigen oder Prospekten. Der Handel bietet sie oft als 24-Bit-JPEG-Dateien an. Außerdem gibt es Kataloge für die Bestellung qualitativ hochwertiger Dias, die dann fürs Desktop Publishing digitalisiert werden können.

■ **Schriften:** Der Unterschied zwischen Bitmap- und Vektorgrafik fällt auch bei Vektorzeichensätzen (outline fonts) und Bitmap- bzw. Rasterzeichensätzen auf. Letztere werden hauptsächlich für die Darstellung am Bildschirm verwendet, und stehen in der Regel auch nur in den dafür sinnvollen Auflösungen zur Verfügung. Ein »rundes« Schriftbild beim Druck bieten nur Vektorzeichensätze. Mittlerweile kennen Amiga-DTP-Programme auch Adobes Schriftformat Type 1.

■ **Komprimierungssoftware** (Packer): Wer seine Dokumente auf hochauflösenden Druckmaschinen vervielfältigt, und keinen eigenen Belichter für die Druckvorlage besitzt, muß die Ausgabedatei irgendwie zum Belichtungsstudio schaffen. Um die für diesen Zweck eher beschränkte Diskettenkapazität optimal zu nutzen, benötigen Sie ein Packprogramm, dessen Dateien auch auf einem DOS-Rechner wieder entpackt werden können. Der »LHA« (auf Fish-Disk 593) z.B. ist kompatibel zum DOS-Programm LHA, über das Ihr Belichtungsstudio verfügen sollte.

■ **Datenübertragung:** Mit CrossDos lassen sich vom Amiga aus MS-DOS-Disketten (720 KByte, 2DD) beschreiben. Die Version 4.0 des Hilfsprogramms gehört ab OS 2.0 zur Systemsoftware des Amiga. Sie können die PC-Disketten direkt über die Amiga-Laufwerke ansprechen. HD-PC-Disketten (1,44 MByte) liest nur das Laufwerk im Amiga 4000, das hoffentlich bald als externes allen Amiga-Besitzern zugänglich wird. Mit DOS-Wechselplatten (z.B. 44 MByte Syquest-Laufwerk) lassen sich auch größere Datenmengen problemlos übertragen. Eine weitere, wenn auch (für das Belichtungsstudio) zeitaufwendige Möglichkeit ist der Transport via Telefonkabel. Mit Modems sind aber nur wenige Anbieter ausgestattet.

■ **ARexx:** Zum Schluß möchten wir Sie auf die Leistungsfähigkeit der Programmiersprache ARexx hinweisen, die ebenfalls ab OS 2.0 zur Systemsoftware gehört. An unmittelbarer DTP-Software steuert ARexx bisher nur ProPage und ProDraw von Gold Disk. Dadurch lassen sich komplizierte Vorgänge automatisieren oder Funktionen nachträglich ergänzen, an die noch kein Entwickler gedacht hat.



Zeichenprogramme: Ausnutzung der Auflösung auf Bildschirm und Drucker, auch nach der Vergrößerung

ARexx und Multitasking, das sind die großen Pluspunkte des Desktop Publishing am Amiga. Wer einmal damit gearbeitet hat, dem wird der Umstieg auf Mac oder MS-DOS schwerfallen, trotz der dort besseren Software. *pa*

Weitere Informationen zum Thema:
■ Textverarbeitung: Vergleichstest AMIGA 2/93, Seite 12
■ Malprogramme: SpectraColor, DeluxePaint IV: AMIGA 5/92, Seite 42
■ Bildbearbeitung: ImageMaster, Morph Plus: AMIGA 1/93, Seite 124; Art Department Professional 2.15, ImageMaster 9.12: AMIGA 11/92, Seite 132
■ Zeichenprogramme: Professional Draw 3.0: AMIGA 10/92, Seite 118; Vergleichstest AMIGA 10/91, Seite 202
■ Clip Art: Anbieter: DTM, Gold Vision, HSY, Interest-Verlag, Lechner Verlag, RHS (Adressen s. Inserentenverzeichnis)

Schon jetzt über 50 ISDN-Mailboxen anwählbar! Rufen Sie an!

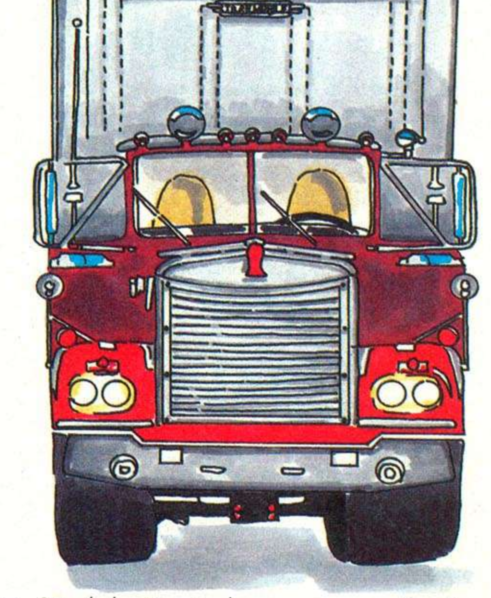
Schnell und viel!

ISDN für den Amiga!

„Eine mittlere Sensation war der ISDN-Master..." **Amiga Spezial 12/92**

„Mehr als vierfache Transferraten gegenüber dem gewöhnlichen High-Speed-Modem ermöglicht ISDN-Master für den Commodore-Amiga..." **Page 11/92**

„Ein besseres Preis-Leistungsverhältnis bietet kein analoges Modem..." **Amiga Plus 02/93**





Die Rede ist von DFÜ, besser Datenfernübertragung. Bisher mußte man dafür lange Wartezeiten und hohe Telefonkosten in Kauf nehmen. Jetzt ist alles anders. Der ISDN-Master von ***bsc*** überträgt bis 7600 CPS effektiv – ohne Datenkompression, also ca. 4 x schneller als High-Speed-Modems! Für BTX bedeutet das einen 50 mal schnelleren Bildaufbau. Ganz schön schnell! Und vielseitig: Die mitgelieferte ISDN-Software, aufgesetzt auf einen serial.device-kompatiblen Treiber, sorgt für den nötigen Komfort. Sämtliche Terminalprogramme greifen über die Hayes-Emulation auf den ISDN-Master zu. Außerdem kann man den ISDN-Master als Anrufbeantworter mit individuellen Ansagen für jeden (ISDN-)Anrufer einsetzen. Schnell und viel. ISDN-Master gibt es im guten Fachhandel.

ISDN-Master

für AMIGA® 2000/3000 (T)/4000.
Unverb.Preisempf. **DM 1.498,-**

Oktagon508/2008

Echter, bewährter SCSI-II-Kontroller für Profis. Mit bis zu 8 MB RAM-Erweiterung, eigenem KonfigROM und GigaMem.
Unverbindliche Preisempfehlung: ab **DM 398,-**

MemoryMaster PCMCIA

Die erste externe Speichererweiterung für den AMIGA®600/1200. Ergänzt das interne Chip-Memory (1MB od. 2MB) um weitere 2MB bzw. 4MB FastRAM. Unverb.Preis.: **DM 398,-** (2MB)/**DM 548,-**(4MB)

FontDesigner

Vector-Outline Font Editor zur Bearbeitung und Konvertierung beliebiger Schriften. Skalieren und Ausdrucken auch mit gängigen DTP-Programmen.
Unverbindliche Preisempfehlung: **DM 398,-**

Neu: GigaMem

Virtual-Memory-Software, kontrollerunabhängig und besonders kompatibel, simuliert mit Hilfe der MMU bis zu 1 GigaByte Fast-RAM
Unverbindliche Preisempfehlung: **DM 149,-**

MultiFaceCard2

Extrem schnelle und zuverlässige Schnittstellenerweiterung für den AMIGA® 2000/3000. Mit je zwei parallelen und seriellen Schnittstellen.
Unverb.Preisempf.: **DM 398,-**

ColorMaster

Grafikkarten für alle AMIGA®-Modelle. Wahlweise mit Echtzeit-Digitizer und/oder Genlock.
Jetzt im guten Fachhandel.

bsc **- Produkte und Beratung erhalten Sie im guten Fachhandel:** **1000** Berlin 41, Cybertronic, T:030/7934533 • **1000** Berlin 65, HD - Computer, T:030/4627525 • **1000** Berlin 19, v.Thienen, T:030/3226368 • **1000** Berlin 44, W+L Handels GmbH, T:030/6214032 • **2000** Hamburg 1, Brinkmann, T:040/30040 • **2100** Hamburg 90, Büttners Co Co Tel OHG, T:040/7650599 • **2300** Kiel, Brinkmann, T:0431/98090 • **2300** Kiel, Home Computer Laden, T:0431/578180 • **2350** Neumünster, Brinkmann, T:04321/44052 • **2400** Lübeck 1, Joystick, T:0451/77432 • **2800** Bremen 1, Brinkmann, T:0421/30990 • **3000** Hannover 1, DART, T:0511/858260 • **3000** Hannover 1, HD - Computer, T:0511/8094484 • **3300** Braunschweig, BBM Datensystem Gbr, T:0531/273090 • **3400** Göttingen, Rosenplänter, T:0551/377021 • **4000** Düsseldorf, MOM, T:0211/7802225 • **4018** Langenfeld, Megabyte, T:02173/21144 • **4300** Essen 1, Computerexpress, T:0201/312459 • **4400** Münster, Christine Ahlers Hard- & Softwareversand, T:0251/ 796698 • **4600** Dortmund 1, MAC-Soft, T:0231/161817 • **4630** Bochum 1, multi-RAK, T:0234/9489411 • **4790** Paderborn 2, CompServ, T:05251/24631 • **5000** Köln 71, Colomius Corner, T:0221/782828 • **5272** Wipperfürth, GTI Software Boutique, T:02267/82075 • **5600** Wuppertsal, Daten + Orgasys Kramer, T:0202/25050-0 • **5603** Wülfrath, Rainbowdata Gbr, T:02058/1366 • **5620** Velbert, OFF LIMITS, T:02051//52929 • **6000** Frankfurt 1, GTI Software Boutique, T:069/233561 • **6000** Frankfurt 90, ArXon, T:069/7896891 • **6242** Kronberg 2, Amiga Oberland, T:06173/65001 • **6370** Oberursel, GTI Home Computer Centre, T:06171/85934 • **6457** Maintal, Landolf Computer, T:06181/45293 • **7050** Waiblingen, Prisma Elektronik GmbH, T:07151/18660 • **7900** Ulm, Schoty & Partner, T:0731/53616 • **8000** München 70, Computer Corner, T:089/7141034 • **8480** Weiden/Obf., Hösl-electronic, T:0961/35051 • **8500** Nürnberg, Computer World, T:0911/ 329730 • **8541** Rohr-Regelsbach, Werbeverlag Esser, T:09122/82563 • **8858** Neuburg/Donau, Donausoft, T:08431/49798 • **8632** Neustadt/Coburg, Rosenbauer, T:09568/6601 • **Schweiz** - 2502 Biel, Swisoft AG, T:032/231833

Weitere Fachhändler und Informationen bekommen Sie direkt von uns.
Händler-Anfragen erwünscht/Dealer inquiries welcome!

bsc **büroautomation AG • Postfach 40 03 68 • 8000 München 40**
Tel.: 089/357130-0 • Fax: 089/357130-99
Fordern Sie Imformationen an. Schicken Sie eine Karte an bsc, Abt. MT-03



WHERE GOOD IDEAS BECOME REALITY!

»Professionelles Layout mit dem Amiga? Unmöglich.« Behaupten Profis. Wir meinen, daß sich selbst mit einem Amiga 500 hervorragende Ergebnisse erzielen lassen. Unsere Starthilfe: Visitenkarten und eine Anzeige.

Einführung & Workshop

DTP, aber bitte

von Carsten Mielke

Desktop Publishing, das ist mehr als nur eine Art von Textverarbeitung, die nur besonders gut mit Bildern umgehen kann. Textverarbeitungsprogramme spielen bei DTP zwar auch eine Rolle, denn damit werden längere Texte erfaßt, vorformatiert und auf Rechtschreibung geprüft. Doch die eigentliche Seitengestaltung ist Angelegenheit der DTP- bzw. Layout-Software, die hierfür ein Vielfaches der Funktionen selbst komfortabler Textverarbeitungen benötigt und auch bietet. Bei einfacheren Dokumenten genügt zur Texterfassung sogar der im Programm eingebaute Editor.

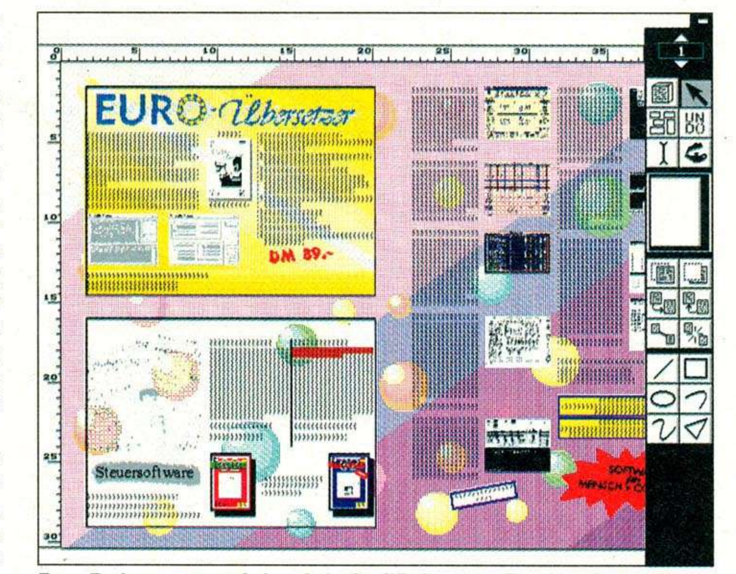
Desktop Publishing umfaßt die Arbeitsschritte, die früher Grafiker, Autoren, Redakteure, Setzer und Metteure in zeitaufwendiger Handarbeit ausgeführt haben. Der Bereich des DTP erstreckt sich also nicht nur auf die Veröffentlichung (das Publishing), sondern umfaßt die gesamte Satz- und Seitenmontage bis zur fertigen Druckvorlage. Die Qualität dieser elektronischen Drucksachenbearbeitung wurde dabei in den letzten Jahren enorm gesteigert, so daß immer mehr Publikationsbetriebe darauf umstellen.

Problematisch an dieser Entwicklung ist, daß sich immer mehr Laien ohne Kenntnisse in Gestaltung, Drucktechnik und Typographie an die Öffentlichkeit wagen, und dabei manchmal auf die Nase fallen. Oft entstehen Schwierigkeiten erst während der letzten Arbeitsschritte, machmal sogar erst nach der Fertigstellung. Als Krönung bringt das Ergebnis, weil schlecht gemacht, auch nicht den gewünschten Erfolg – die Arbeit war für die Katz'.

Die meisten professionellen Werbeagenturen arbeiten heute mit Apples Macintosh. Versuche, gute Ergebnisse auch mit Amiga und Atari zu erzielen, werden meist belächelt. Selbst die DOS-Welt muß sich trotz gesteigerter Leistungsfähigkeit nicht selten spöttische Bemerkungen anhören. Dabei braucht sich z.B. ein Amiga 4000 in puncto Rechnerleistung nicht hinter modernen Macintosh- oder DOS-Computern zu verstecken. Allerdings ist die Software der MS-DOS- und MAC-Welt viel ausgereifter, wird intensiver weiterentwickelt, bewegt sich aber auch in gänzlich anderen Preisregionen. Dennoch lassen sich die meisten DTP-Projekte auch mit einem Amiga realisieren. So manches Hindernis auf



Visitenkarte in Arbeit: Nutzen Sie die Gruppenfunktionen beim Zusammenbau von Logos oder Monogrammen



Das Dokument auf der Arbeitsfläche von Professional Page (Buchstaben wegen der kleinen Größe als Blindtext)

dem Weg zum guten Ausdruck haben Entwickler anderer Systeme allerdings schon lange hinter sich gelassen. Dennoch – der Amiga ist aufgrund seiner bereits im Grundmodell ausgezeichneten Grafikmöglichkeiten und wegen des schnellen Prozessors eine gute Plattform für professionelle Layouts bei geringen Kosten für die erforderliche Ausrüstung an Hard- und Software.

Zur Zeit sind zwei professionelle DTP-Programme für den Amiga auf dem Markt: »Publishing Partner« (bzw. »Page Stream«) von Soft Logik und »Professional Page« von Gold Disk (Vergleichstest auf Seite 22) Die Arbeitsanweisungen in diesem Artikel sind fast alle so formuliert, daß Sie auf beiden Programmen umgesetzt werden können. Dies setzt jedoch voraus, daß Sie bei der Arbeit mit Ihrer Software bereits ein paar Grundfertigkeiten erworben haben, also z.B. eine Seite anlegen, eine Box öffnen oder fertige Dokumente zum Druck schicken können.

Ein DTP-Programm allein reicht für die Bearbeitung größerer Dokumente nicht aus. Praktische Zusatzsoftware samt Einsatzmöglichkeiten stellen wir Ihnen auf Seite 28 vor. Auf der Hardwareseite reicht bereits ein Amiga 500, seine Geschwindigkeit setzt jedoch Grenzen – mit dem auf 25 MHz beschleunigten Herzschlag eines Amiga 3000 läßt sich natürlich erheblich besser arbeiten. Aufgrund der enormen Datenmenge sind für komplexere Projekte (mit viel Grafik) eine Festplatte (möglichst über 40 MByte) sowie ein großer Hauptspeicher (ab vier MByte) unumgänglich, bei kleineren (schwarzweißen) Dokumenten genügen in der Regel zwei Diskettenlaufwerke und 1,5 MByte RAM. Für die Übernahme von Bildern leisten (Hand-)Scanner wertvolle Dienste. Wer sich keinen kaufen will, sollte ein benachbartes Scanstudio ausfindig machen.

DTP-Software in der Mac- und MS-DOS-Welt

Ziel des Desktop Publishing sind fertige Dokumente bzw. Druckvorlagen für deren Vervielfältigung. Viele Anwender besitzen Matrix- oder Tintenstrahldrucker, deren Druckqualität für professionelle Veröffentlichung unzureichend ist. Für die Beschriftung von Video- oder Audio-Kassetten, für Kleinanzeigen, Visiten- oder Speisenkarten ist so

mit Amiga

ein Drucker sicher ein akzeptabler Kompromiß. Preiswerte Laserdrucker erzielen bei Schwarzweiß-Produktionen sehr gute Ergebnisse. So können Sie z.B. einfarbige Flugblätter, Hausmitteilungen oder Einladungen mit ansprechender Optik herstellen, die dann ein Kopierer vervielfältigt. Farblaserkopierer oder Thermosublimationsdrucker erzeugen gute Ausgabequalität in Farbe, kommen aber teuer bei hohen Stückzahlen. Profis überprüfen damit gern Dokumente vor ihrer reprotechnischen Weiterverarbeitung für den konventionellen Druck. Mögliche Privatanwendungen: Farbige Einladungen, Handzettel kleinerer Auflage. Die Kosten belaufen sich auf 10 bis 150 Mark pro A4-Seite.

Reprostudios belichten die Ausgabedaten des DTP-Programms auf Film, über den in der Druckerei die Platten für den konventionellen (Offset-)Druck erzeugt werden. Dabei fallen insgesamt relativ hohe Herstellungskosten an, aber die Qualität ist perfekt. Filmbelichtungen sind unabdingbar z.B. bei Farbprospekten aller Auflagen, bei hochwertigen Visitenkarten oder Anzeigen in Zeitschriften. Ein A4-Film kostet etwa 10 bis 50 Mark, für Farbdrucke benötigen Sie maximal vier Filme pro Seite.

Wenn Sie nicht selbst über solche Ausgabegeräte verfügen, müssen Sie Ihre Druckdaten in eine Datei speichern und diese einem Belichtungsstudio vorlegen. Wie dieser Datentransport am besten vonstatten geht, beschreiben wir auf Seite 30.

DTP-Dokumente können also ein- oder mehrfarbig sein. Bei einer, zwei oder drei Farben benötigt man zum Druck die entsprechende Anzahl Filme. Für eine Speisenkarte mit den Farben schwarz, gelb und rot sind also drei Filme erforderlich. Wer einen Film mehr investiert, kann fast alle Farben darstellen. Druckmaschinen erzeugen die Farbtöne durch Mischen der Grundfarben Cyan(Blau), Magenta(Rot), Gelb und Schwarz (CMYK). Das funktioniert ähnlich wie bei der RGB-Darstellung am Monitor. Über diesen sogenannten Vierfarbprozeß lassen sich also auch Farbfotos originalgetreu wiedergeben. Das wollen wir einmal in der Praxis ausprobieren.

Wir beginnen mit einem Projekt, das wohl viele Anwender reizt: Eine Visitenkarte. Wenn Sie an den Computer gehen, sollten Sie schon wissen, wie Ihr künftiges Aushängeschild aussehen soll. Anregungen gibt es genug in vorhandenen Mustern, in Büchern über Grafik & Design, aber vielleicht vertrauen Sie auch allein Ihrem Geschmack. Skizzieren Sie die besten Ihrer Einfälle. Unsere Beispielkarte besitzt links oben ein Logo, Name und Firma erscheinen rechts daneben, darunter ein Diagonalstrich. In die linke untere Ecke kommt die Adresse, der Raum rechts daneben bleibt frei für Notizen.

Als nächstes legen wir das Format fest: Gebräuchliche Visitenkarten sind 85 x 50 mm groß. Die zum Entwurf benutzte Seitengröße sollte allerdings A4 sein. Wir planen eine Auflage zwischen 100 und 1000 Stück, zum Druck benötigen wir einen belichteten Film aus einem Reprostudio. Die kleinste abrechenbare Größe ist bei denen meist A4. Also legen wir in unserem DTP-Programm eine hochformatige A4-Seite an. Oben auf diese Seite zeichnen wir ein schwarzes, 85 x 50 mm großes Haarlinien-Rechteck mit Hilfe der Rasterfunktion. Als nächstes kommt der Diagonalstrich, ebenfalls eine Haarlinie, an die Reihe. Er sollte an beiden Seiten leicht überragen, weil der Drucker, der uns auch das Papier schneidet, vielleicht nicht auf den Millimeter genau trifft.

Nun legen wir ein Textfeld an für den Namen und die Firma oder andere Merkmale bzw. Auszeichnungen. Zeichensatz und Zeichenattribute sind zunächst egal. Wir wählen den kompletten Text an, und stellen nun die gewünschten Attribute ein: linksbündig, Normalschrift, Schriftart (z.B. Shannon), Schriftgröße 16 Punkt (1 Punkt = 0,035 mm). Jetzt wählen wir den Namen einzeln an, und setzen ihn in fett. Die erste Textbox ist fertig und wird passend über dem Diagonalstrich positioniert. Dann kommt die zweite Textbox für die Adresse, und das läuft genauso ab: Text schreiben, anwählen, Schriftart (hier vielleicht Helvetica Condensed) und -Attribute ändern, Box positionieren. Das Telefon-Zeichen ist das Sonderzeichen «Shift-6» aus dem Zeichensatz ZapfDingbats. Wer nicht darüber verfügt, muß sich mit »Tel.« begnügen. Probieren Sie unterschiedliche Zeichensätze und -größen aus.



So sieht die fertige Anzeige aus, hergestellt mit Professional Page und dem Zeichenprogramm Professional Draw

Als letztes Element der Karte kommt das Logo an die Reihe. Wir haben für unser Beispiel zunächst, unterstützt von der Rasterfunktion, ein Quadrat mit schwarzer Haarlinie und grauer Füllung erzeugt. In dieses Quadrat zeichnen wir vier Rechtecke (schwarze Füllung), wieder ausgerichtet an einem passend eingestellten Raster. Die fünf Objekte werden zu einem Verbundobjekt zusammengefaßt, das Logo kann dann frei positioniert werden. Nun müssen wir nur noch den schwarzen Rahmen entfernen, damit beim späteren Schneiden der Pappe kein Rand übrig bleibt. Statt dessen zeichnen wir als Beschnittmarken 0,5 cm vom Rand entfernt senkrechte und waagerechte Linien. Bei Dokumenten mit voller Seitengröße setzt das DTP-Programm auf Wunsch automatisch Beschnittmarken. Da unser »Dokument« die Seite nur zum Teil ausfüllt, könnten wir gleich drei oder vier verschiedene Visitenkarten darauf bringen.

Rasterwinkel für die Ausgabe von Farbseiten

Die fertige Seite wird nun ausgedruckt. Zunächst sollten Sie einen Probeausdruck auf Ihrem Matrix-, Tintenstrahl- oder Laserdrucker machen. Ist alles in Ordnung, wählen Sie die PostScript-Ausgabe. PostScript ist eine Seitenbeschreibungssprache, die international genormt von vielen hochwertigen Ausgabegeräten verstanden wird. Stellen Sie EPSF (Encapsulated PostScript Format) ein, und lenken Sie die Ausgabe in eine Datei um. Wir brauchen nur die Farbe Schwarz und wählen deshalb den Auszug Schwarzweiß, der Rasterwinkel spielt erst bei mehrfarbigen Ausdrucken eine Rolle und bleibt in diesem Fall bei 45 Grad, die Rasterdichte setzen wir auf 180 LPI. In den Optionen sollten Sie die automatischen Beschnittmarken ausschalten, wenn Sie selbst welche gezeichnet haben. Der Ausdruck kann beginnen.

Ihr Belichtungsstudio wird wahrscheinlich keine Amiga-Disketten lesen können. Die meisten Studios belichten Apple-Macintosh- und MS-DOS-Dateien. Kopieren Sie also Ihre Datei mit CrossDos (gehört ab OS 2.0 zum Betriebssystem) auf eine für 720 KByte formatierte MS-DOS-Diskette, und legen Sie die dem Belichtungsstudio vor. Dort schickt man diese Datei mit einem Befehl wie COPY zum Filmbelichter – und der versteht auch unsere Daten. Der Film wird anschließend entwickelt, und Sie können Ihn so in einer Druckerei Ihrer Wahl abgeben.

Die Drucker fertigen sich dann sog. Nutzenfilme vom Original, damit das DIN-A4-Format optimal ausgenutzt werden kann, besorgen das gewünschte Papier, be-

Das kommt dabei heraus, wenn sich zwei starke Marken z

Now enough

...mit der memory card

Wer sie hat, kann mehr!
Die memory card *macht den AMIGA leistungsfähiger und intelligenter.*
Es gibt sie in drei verschiedenen Versionen:

Für A 600 und A 1200

SRAM 1 MB
• Wahlweise als zusätzlicher Arbeitsspeicher (1 MB, FASTRAM) oder als hochsicheres virtuelles Laufwerk • Kein Datenverlust bei Batteriewechsel • Workbench nach 2–5 Sek. gebootet • Einfachster Datenaustausch • Akku- und Batterie-gepuffert • Datenträger für die Westentasche

PSRAM 2 MB
• Zusätzlicher Arbeitsspeicher (2 MB) als FASTRAM.

PSRAM 4 MB
• Zusätzlicher Arbeitsspeicher (4 MB) als FASTRAM.

Einfach einstecken und läuft.
Kein Garantieverlust.



boeder
boeder for computers



ammen tun: Mehr Leistung. Mehr Intelligenz.



memory...

Der VECTOR Translator II Professional DM 49,-

Der VECTOR Multi-Port Adapter DM 148,-

Das VECTOR MIDI Interface ab 99,-

Der VECTOR SOUND-Digitizer DM 248,-

Der VECTOR Translator II Junior DM 39,-

Der VECTOR-Turbo-Call DM 98,-

New The VECTOR Mouse Plus Die VECTOR Maus Plus DM 79,-

Das VECTOR Zero Plus DM 69,-

Better SOUND Neu DM 98,-

DM 89,-

DM 49,-

DM 98,-

Mehr MB! Neu DM 69,-

Der VECTOR Label Star II DM 29,-

Mehr MB! Neu DM 248,-

Das VECTOR Pack-It DM 39,-

DM 79,-

DM 69,-

DM 99,-

DM 199,-

Mehr MB! Neu DM 228,-

Der VECTOR RAM-Test II DM 24,50

DM 49,-

DM 59,-

DM 59,-

DM 69,-

Mehr MB! Neu DM 298,-

Mehr MB! Neu DM 298,-

DM 448,-

DM 598,-

Hier berät Sie Ihr Stützpunkt-Händler

VECTOR HARD & SOFT

Die genannten Preise sind empfohlene Richtpreise.

Alle unsere externen Geräte haben, soweit erforderlich, keine ZZF–Zulassung; der Betrieb im Bereich der Bundespost ist unter Strafe verboten.

Technische Änderungen vorbehalten.

VECTOR-Produkte erhalten Sie bei nachfolgenden Fachhändlern:

PLZ 1000 • **Pabst Computer** · Varziner Platz · 1000 Berlin 41 · Tel. (030)8529613 ***PLZ 2000*** • **Diskcopy** · Rissener Str. 105 · 2000 Wedel · Tel. (04103)16955 • **HCL Home Computer Laden** · Knooper Weg 144 · 2300 Kiel · Tel. (0431) 555555 • **HCL Home Computer Laden** · Enge Str. 6 · 0-2600 Güstrow · Tel. (03843)64703 • **Bernd Neumann Computercenter** · Untenende 32 · 2953 Rhauderfehn · Tel. (04952) 8520 ***PLZ 3000*** • **TriCom A. Küster** · Geibelstr. 14 · 3000 Hannover 1 · Tel. (0511) 886059 • **Fischer Hard&Software** · Schierholzstr. 33 · 3000 Hannover 51 · Tel. (0511)575087 • **TeleData** P. Sierks · Brentanostr. 37 · 3300 Braunschweig · Tel. (05307) 4478 ***PLZ 4000*** • **MK Elektronik** · Krefelder Str. 11–13 · 4047 Dormagen 1 · Tel. (02133) 41136 • **HSL Udo Lenzen** · Klinkhammer 4 · 4060 Viersen-Boisheim · Tel. (02153)5831 • **HSC Hard'n Soft GmbH** · Hombergerstr. 72 · 4130 Moers 1 · Tel. (02841)170150 • **HESCHCO** · Parseval/Mühlweg · 0-4400 Bitterfeld · Tel. (03493) 42116 • **Fischer Hard&Software** · Goethering 3 · 4500 Osnabrück · Tel. (0541)28123 • **MCS** · Baroper Bahnhof Str. 51 · 4600 Dortmund · Tel. (0231)759283 • **Fischer Hard&Software** · Pothmannstr. 14 · 4650 Gelsenkirchen · Tel. (0209)495811 • **Video Wohlfarth** · Hellweg 31-33 · 4750 Unna · Tel. (02303)16370 • **Peterburs Computersysteme** · Alter Kamp 3 · 4840 Rhede-Wiedenbrück · Tel. (05242)49867 • **Schott Holger** · Harkemisser Str. 18 · 4925 Kalletal · Tel. (05264)5163 • **DIE CASSETTE** · Markt 13 · 4950 Minden · Tel. (0571)21648 ***PLZ 5000*** • **HK-Computer** · Höningerweg 220 · 5000 Köln 51 · Tel. (0221)369062-63 • **Esser-Soft** · Goldfasanenweg 14 · 5000 Köln 30 · Tel. (0221)586117 • **Colonius Computer** · St. Tönisstr. 14 · 5000 Köln 71 · Tel. (0221)782828 • **BÜCOTECH** · Hauptstr. 167 · 5020 Frechen · Tel. (02234) 15692 • **Multi Media Soft** · Mörgensstr. 4 · 5100 Aachen · Tel. (0241) 407893 • **Multi Media Soft** · Kölnstr. 51 · 5160 Düren · Tel. (02421) 189368 • **GTI-Software Boutique** · Joh.-Wilh.-Roth-Str. 50 · 5272 Wipperf.-Thier · Tel. (02267) 82075 • **Babe EDV Systeme** · Hochstr. 8 · 5220 Waldbröl · Tel. (02291)5036 • **Wiemers Computer** · Europaring 90 · 5300 Bonn 1 · Tel. (0228) 645652 • **Computer Geiger** · Mühlweg 6 · 5429 Buch · Tel. (06772) 7816 • **Cherry Soft** · Dietrichstr. 46 · 5500 Trier · Tel. (0651) 74532 • **Amiga Forum** · Riescheider Str. 2 · 5600 Wuppertal 2 · Tel. (0202) 2505050 • **Ronald Lenz** · Turnstr. 11 · 5600 Wuppertal 2 · Tel. (0202) 84831 • **Computer World** Triffterer · Nordstr. 11 · 5620 Velbert 1 · Tel. (02051) 58363 • **BCT Büro&Computertechnik** · Mittelstr. 3 · 5948 Fredeburg · Tel. (022974) 5351 ***PLZ 6000*** • **GTI Software Boutique** · Am Hauptbahnhof 10 · 6000 Frankfurt 1 · Tel. (069) 233561 • **Kunsemüller Elektronik** · A.d. Schwarzbachmühle 20 · 6000 Frankfurt · Tel. (069) 6666666 • **GTI Home Comp. Centre** · Zimmersmühlenweg 73 · 6370 Oberursel · Tel. (06171) 85934-5 • **Franz Hard& Software** · Martin-Luther-Str. 25 · 6603 Sulzbach 4 · Tel. (06897) 52180 • **RS-Shop** · Oberwürzbacher Str. 22 · 6676 Ommersheim · Tel. (06803)3338 ***PLZ 7000*** • **FUNNY-Software** · Stuttgarter Str. 99 · 7000 Stuttgart-Feuerbach · Tel. (0711)8568534 • **FUNNY-Software** · Storchenstr. 5B · 7080 Aalen • **FUNNY-Software** · Schreiberstr. 18 · 7800 Freiburg · Tel. (0761)382590 ***PLZ 8000*** • **Groß Electronic** · Gartenweg 4 · 8391 Röhmbach · Tel. (08582)1599 • **Creative Video** · Am Schwegelweiher 2 · 8551 Hemhofen · Tel. (09195) 2728 • ***PLZ 9000*** • **Daten-Service Linke** · Dresdner Str. 112 · 0-9270 Hohenstein · Tel. (0161)5302894 · ***Belgien*** • **AMIGA-Center** · Rue du Calvaire 1 · *B-6041 Gosselies* · Tel. 0032/71/344048 · ***Schweiz*** • **AMIGApro** · Konsumstr. 2 · *CH-8630 Rüti* · Tel. 0041/55/319350 · ***Polen*** • **Handwit** · ul. Gen. Dabrowskiego 38/40 · *70-100 Szczedn* · Polen · Tel. 85571 w. 233

SCHULZ & SCHULZ, KÖLN · VEC 01/93

drucken und schneiden es. Damit sind die Visitenkarten fertig.

Wir haben mal drei verschiedene Karten auf eine Seite belichten lassen. Das hat 17 Mark gekostet. Der Druck der 400 x 3 Karten kam auf 600 Mark – jede Karte kostete also etwa 50 Pfennig. Diese Kostenrechnung ist natürlich nicht repräsentativ. Erkundigen Sie sich bei den Dienstleistern in der Nähe und vergleichen Sie die Preise.

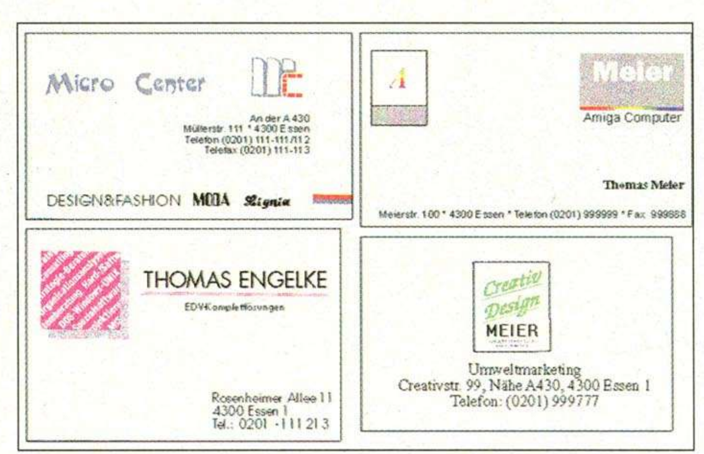
Mit unseren Erfahrungen beim Entwurf der Karten können wir nun eine komplexe Aufgabe angehen. Wie wäre es mit farbigen Einladungen oder (Klein-)Anzeigen? Wir zeigen Ihnen anhand einer Anzeige im A3-Format, bei welchen Arbeitsschritten Probleme auftauchen könnten, und wie sie gelöst werden. Die Anzeige ist übrigens schon im AMIGA-Magazin erschienen (Ausgabe 12/92, Seite 8/9).

Farbverläufe für den Hintergrund

Den Anfang macht wieder das Seitenformat: Wir wählen etwas mehr als DIN A3, nämlich 42,6 x 30,3 cm, damit an jeder Seite 3 mm (Beschnitt) überstehen. Auch wenn sich der Druck ein wenig verschiebt, erscheint nach dem Beschneiden der Seite kein weißer Rand. Die PostScript-Ausgabeseite muß diesmal die Beschnittzeichen und Passermarken beinhalten. Deshalb wählen wir die Größe 33 x 46 cm. Damit die Beschnittmarken auf DIN A3 stehen, stellen wir den Überstand auf 0,3 cm, die Länge der Beschnittmarken auf 0,6 und den Abstand auf 0,5 cm. Die Dokumentseite selbst positionieren wir in der Mitte der hochkant orientierten Ausgabeseite.

Nach der Seitendefinition erzeugen wir zunächst den Hintergrund. Da wir mit Farbverläufen arbeiten, müssen Besitzer von Professional Page ein Zeichenprogramm wie Professional Draw einsetzen, da ProPage keine Farbverläufe erzeugt. ProDraw unterstützt diese in der Version 3.0 direkt, wir erläutern aber dennoch den Weg über die Blend-Funktion des Programms.

Legen Sie in ProDraw eine Seite der Größe 42,6 x 30,3 cm an. Definieren Sie eine Farbe, z.B. mit 20% Gelb und 70% Magenta. Setzen Sie damit einen Punkt (Linienwerkzeug, Start- und Endpunkt gleich) in die rechte untere Ecke. Definieren Sie nun dieselbe Farbe heller (10% Gelb, 35% Magenta) und ziehen Sie eine Linie von der linken unteren Ecke in die rechte obere. Setzen Sie abschließend einen weißen Punkt links oben in die Ecke (alle Operationen mit der Linienstärke 3 Punkt). Wählen Sie nun den Punkt links oben und die diagonale Linie gleichzeitig an, und starten Sie lineares Überblenden in 500 Schritten. Dasselbe geschieht mit Mittellinie und dem Punkt rechts unten. Prüfen Sie bei einer Vergrößerung von 800 Prozent, ob keine weißen Freiräume zwischen den Linien zu sehen sind. Ist das doch der Fall, müssen Sie die Linienstärke erhöhen oder die Anzahl der Schritte. Fassen Sie die Linien zu einer Gruppe zusammen, und schalten Sie die Bildschirmdarstellung dieser Objektgruppe ab – der Bildschirmaufbau dauert sonst zu lange.



Bei diesen Visitenkarten haben wir digitalisierte Logos verwendet (Ausschnitte aus der Arbeitsfläche des DTP-Programms)

Nun plazieren wir bunte Bälle auf die Seite: Zeichnen Sie zunächst einen großen, farbig gefüllten Kreis ohne Randlinie. Links oben darin setzen Sie einen kleinen, weiß gefüllten Kreis. Verbinden Sie beide durch Überblenden mit etwa 60 Schritten. Entwerfen Sie weitere Bälle in anderen Farben. Durch Kopieren und Skalieren lassen sich größere und kleinere Varianten erzeugen. Wir haben etwa 30 Bälle auf der Seite verteilt und schalten anschließend deren Darstellung ab, um den Bildaufbau nicht unnötig zu bremsen. Diesen Hintergrund speichern wir, oder importieren ihn direkt über die Hotlink-Funktion in Professional Page.

Beim Vordergrund unserer Anzeige brauchen wir nicht so ins Detail zu gehen: Jede Textspalte füllt eine Textbox und kann auch komplett dort eingegeben werden. Für die Beschreibungstexte haben wir eine Helvetica im Blocksatz gesetzt, die Überschriften sind kursiv und fett. Der Schriftzug »Euro-Übersetzer« wurde mit einem Zeichenprogramm auf einem IBM PC entworfen, als Bitmap zum Amiga transportiert und hier mit dem Tracer von Professional Draw wieder in Vektorgrafik umgewandelt. Vektorgrafik deshalb, weil es bei der Einbindung von Bitmap-Grafik nicht möglich ist, den Hintergrund auszublenden – das Bild erscheint immer als Rechteck.

Um Screenshots in die Anzeige einzubauen, genügt es, eine Box anzulegen, und die Grafik zu importieren. Professional Page führt eine vollständige und meist gute Farbseparation (von RGB nach CMYK) aus. Bilder mit mehr Farben, als der Amiga darstellen kann, (z.B. die Steuerbögen mit den Geldscheinen unten links), sollten Sie als 24-Bit-IFF-Grafik einbinden, weil die max. 4096 Farben bisheriger Amiga-Modelle für hochwertige Darstellung nicht ausreichen. Die hierfür benötigte Zusatzsoftware stellen wir auf Seite 28 vor.

Wie transportiert man sehr lange Ausgabedateien?

Der Stern unten rechts in der Anzeige wurde als Umriß in Rot gezeichnet, und zur Mitte hin in eine weiße Ellipse übergeblendet. Den Schriftzug haben wir vektorisiert und eingruppiert.

Damit haben wir den Aufbau der Anzeige weitgehend erklärt. Mit etwas Fantasie setzen Sie sicher ähnliche oder auch komplett neue Ideen um. Vielleicht gewöhnen Sie sich an, Ihre Vorstellungen zunächst auf dem Papier zu skizzieren, denn das geht schneller als am Computer. Dafür braucht man auch kein begnadeter Zeichner zu sein.

Der Ausdruck ist bei komplexen Projekten aufgrund des Dokumentumfangs allerdings nicht so einfach. Wieder wählen Sie die EPSF-Ausgabe, aber nun mit Vierfarbseparation. Eine Datei mit vier Farbauszügen wird schnell 10 bis 15 MByte groß. Am besten senden Sie jede Farbe in eine einzelne Datei.

Für die Einstellung von Rasterdichte und Rasterwinkel kommen wir noch mal auf die Farbsysteme zu sprechen: Wenn Sie alle Farben mit beliebigen Rasterwinkeln ausgeben, erscheinen wahrscheinlich farbige Muster innerhalb einfarbiger Flächen. (Moirés). Fachleute haben ein System entwickelt, das diesen Effekt reduziert. Es heißt HQS und wird bei der Belichtung durch die Wahl bestimmter Rasterwinkel und -dichten aktiviert. Machen Sie Ihr Belichtungsstudio darauf aufmerksam, daß Sie HQS benutzen, und wählen Sie die entsprechenden Werte, z.B. 180 LPI für alle Farben, Rasterwinkel C:15, M:75, Y:90 und K:45. Mit einem Vergrößerungsglas erkennen Sie später im Druck die Sechsecke des HQS-Musters.

Vielleicht sind die einzelnen Dateien schon zu groß für eine Diskette mit 720 KByte. Komprimieren Sie die Daten (siehe Seite 30) mit einem entsprechenden Programm am Amiga, entpackt werden sie dann wieder auf dem DOS-Rechner beim Belichter. Wenn das Studio die Daten schließlich ausgibt, kann dies bei größeren Farbverläufen pro Farbe durchaus eine Stunde und länger dauern. Suchen Sie sich deshalb ein Unternehmen, das nicht nach Rechenzeit, sondern nach Anzahl der Jobs abrechnet. Prüfen Sie die fertigen Filme per Augenmaß. Sind sie in Ordnung, lassen Sie einen Probedruck anfertigen. Er entspricht in den Farben zu 99 Prozent dem späteren Ergebnis auf Papier. Sollte tatsächlich alles beim ersten Versuch geklappt haben – Herzlichen Glückwunsch und ab zum Drucker. *pa*

Literaturhinweise:

Baumann/Klein: Typografie und Layout; Falken, 1990; 319 Seiten; 78 Mark
Gulbins/Kahrmann: Mut zur Typografie; Springer, 1992; 365 Seiten; 58 Mark
Wiescher: Logos, Monogramme & Icons; Systhema, 1991; 161 Seiten; 49 Mark
Wiescher: Zeitschriften & Broschüren; Systhema, 1990; 120 Seiten; 49 Mark
Wiescher: Corporate Design mit DTP; Systhema, 1992; ca. 220 Seiten; 49 Mark

HIGHEND-SOFTWARE & DAUERBRENNER EISKALT KALKULIERT

PROFESSIONAL DRAW 3.0



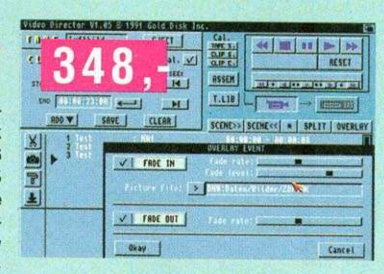
Laut AMIGA-Magazin 10/92 "Das beste Zeichenprogramm für den AMIGA" • Vektororientiertes Zeichnen mit bis zu einer Millionen Farben • mit 300 ARexx-Befehlen frei programmierbar • über 140 Clip-Arts im Lieferumfang • Top-Zeichenfunktionen, z.B. Metamorphose, Verzerren und Rundsatz • benötigt 2 MByte Speicher

PROFESSIONAL PAGE 3.0



Das High-End-DTP-Programm für den Amiga • Mit sieben Vektor-Fonts und Hot-Link zu Professional Draw • unterstützt die Farbstandards RGB, Euroskala, Pantone • 330 ARexx-Befehle für intelligente Makros • benötigt 2 MByte Speicher

PROFESSIONAL CALC



Tabellenkalkulation mit Geschäftsgrafik und integrierter Datenbank • bis zu 65536 Spalten mal 65536 Zeilen • über 125 Funktionen • 75 ARexx-Befehle • professionelle Charts in 2D oder 3D • Schnittstelle zu Lotus, dBase, ProDraw und ASCII • benötigt 1 MByte Speicher

VIDEO DIRECTOR



das Video-Schnitt-Editier-System für jeden AMIGA-Fan mit Kamera und Videorecorder • Genlock-Unterstützung zum Einblenden von Titeln und Grafik • verwaltet einzelne Filmszenen in beliebiger Kombination • benötigt 512 KByte Speicher

Die neueste Attraktion aus Kanada:

PAGE SETTER III

198,-

Das integrierte Layoutprogramm mit Textverarbeitung, Rechtschreibprüfung und Top-Malprogramm bis zu 256 Farben. Sichern Sie sich sofort die neueste Version.

Bis 01. 04. 93: Update von 1.2 auf 3.0 nur **139,-** danach 149,-

Bis 01. 04. 93: Update von 2.0 auf 3.0 nur **99,-** danach 109,-

Originaldisketten einsenden genügt

PHOTON PAINT 2.0

Malen in neuer Dimension: mit bis zu 4096 Farben. Top-Funktionen für erstaunliche Grafiken und Animationen: Sie projizieren Bilder auf eine 3-D-Landschaft, wickeln sie um 3-D-Objekte, schattieren Objekte, drehen und füllen sie vollkommen beliebig.

79,-

DEVPAC ASSEMBLER 2.0

Entwicklungspaket mit integriertem Editor/Assembler, symbolischem Debugger und schnellem Linker zum Einbinden von Hochsprachen-Modulen. Erzeugt direkt ausführbare Programme.

79,-

PHOTON VIDEO CEL ANIMATOR



Der Cel Animator füllt Ihre auf dem Amiga entworfenen Bilder mit Leben. Mit diesem Programm zur Einzelbild-Kreation können Sie Animationen bequem entwickeln und testen.

3D-REALTIME



Endlich können Objekte in Echtzeit animiert und zu beliebig langen Filmen verbunden werden. Dabei kann jede Szene im "Sculpt-Animate-4D"-Format gespeichert werden.

Update für Besitzer von 3D-Sprinter: **DM 59,-**

COUPON

AMIGA 3/93

Hiermit bestelle ich die Produkte

- ☐ Professional Page 3.0
- ☐ Professional Draw 3.0
- ☐ Professional Calc
- ☐ Video Director
- ☐ Page Setter 3.0
- ☐ Photon Paint 2.0
- ☐ Photon Video Cel Animator
- ☐ 3D-Realtime
- ☐ Devpac Assembler 2.0

zum Gesamtpreis von DM ________

Da der Bestellwert über 500 DM liegt, ziehe ich davon nochmals 3 % ab und bezahle insgesamt DM ________

☐ Einen V-Scheck über den Betrag habe ich beigefügt

☐ Bitte liefern Sie mir die Ware per Nachnahme. 10 Tage Rückgaberecht

Absender

Adresse

IPV • Ippen&Pretzsch Verlags GmbH
Pressehaus, Bayerstraße 57,
8000 München 2, Tel. 089/854 24 12
Fax 089 / 854 58 37, Hotline jeden Montag von 16.00 - 18.00 unter 089 / 854 24 12

Unterschrift

68030-Turbokarten: Derringer und VXL

»Ja wo bleibt er

Nach der WOC in Frankfurt sind uns wieder Neuigkeiten in Sachen Turbokarten ins Haus geschneit: Derringer und VXL mit 32-Bit-Speichermodul. Wir zeigen, wo die Vor- und Nachteile dieser Karten für den Amiga 500 (Plus) liegen.

von Frank Liebeherr

Wer hat nicht schon mal auf das Wohlwollen seines Computers gewartet? Egal ob Beckertext, Imagine, PageStream oder die Workbench, der Busy-Zeiger ist auf einem Standard-Amiga (68000/7 MHz) der ständige Begleiter des Users.

Die Turbokarten VXL (mit 32-Bit-RAM) und Derringer sollen jetzt die Performance eines Amiga 3000 in den Amiga 500 (Plus)/2000 bringen.

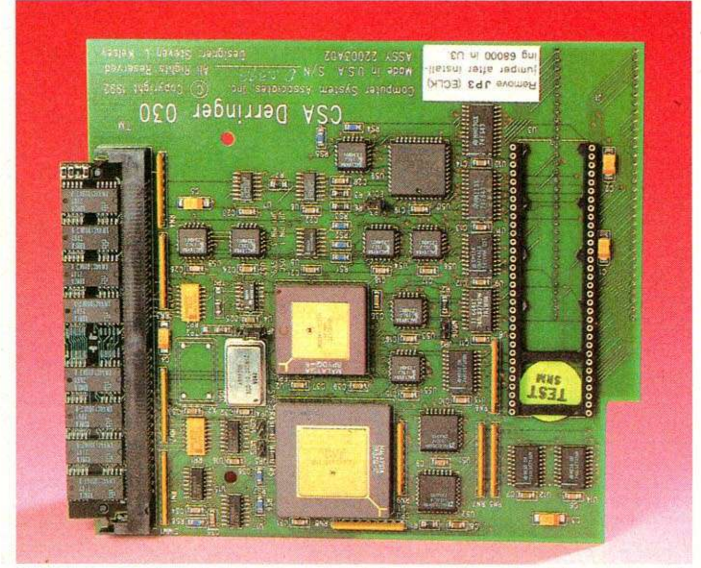
VXL von Microbotics

Die Turbokarte VXL gibt es mit einer normalen MC68030-CPU oder der Sparversion MC68EC030. Eine FPU 68881/2 läßt sich nachrüsten. Der Prozessor kann mit 16, 25, 33, 40 oder 50 MHz getaktet werden, der Koprozessor läßt sich mit einem zweiten Quarz auch mit anderer Taktfrequenz (asynchron) als die CPU betreiben.

Voraussetzung für das 32-Bit-RAM-Modul ist ein Prozessorboard Rev. 3.0. Ältere Platinenversionen (V 1.0, V 2.0) können mit einem Satz PALs umgerüstet werden. Dieser Chipsatz enthält laut Hersteller zehn ICs, die man gegen die alten PALs auf der Prozessorplatine austauscht. Zwei A4-Blätter (deutsch/englisch) erläutern den Umbau anhand einer Skizze.

Der 32-Bit-Speicher kann nur in den Stufen 2 oder 8 MByte ausgebaut werden. Als RAMs kommen 16 ICs (DIP-Gehäuse) vom Typ 256Kx4 (bei 2 MByte) oder 1Mx4 (bei 8 MByte) mit einer Zugriffszeit von 60 oder 80 ns zum Einsatz (Mischbestückung nicht möglich). Der Speicher ist im Turbo- wie auch im 68000-Modus ansprechbar und läßt sich als Autokonfig-RAM ($200000 bis max. $9FFFFF) oder als Extended-Memory (ab $8000000) ins System einbinden.

Auf dem RAM-Modul befindet sich ein Sockel für ein zweites Kickstart-ROM. Per Soft- oder Hardware kann das ROM auf der Hauptplatine oder der zweiten Platine gewählt werden.



SMD-Technik: Die Derringer ist in modernster Technologie gefertigt. Nur die Quarze könnten noch gesockelt sein.

Unser Testmodell (Rev. 3.0) war mit einer MC68EC030/40-CPU, eine FPU MC68882/25 und einem 32-Bit-RAM-Modul (Rev. 4.0) mit 2 MByte (256Kx4, 60 ns) ausgerüstet.

Dokumentation/Installation: Die Anleitung besteht aus je drei A4-Seiten, auf denen knapp die Funktion der Jumper, die Installation und die Software beschrieben werden.

Der Einbau der Karte ist wie bei allen 500er Turbokarten einfach: Die Erweiterung kommt in den Sockel der CPU, der 68000 in einen Sockel auf der Turbokarte, fertig. Interne Speichererweiterungen, die einen Gary-Adapter benötigen, Festplattensysteme, Kickstart-Umschaltplatinen und Anti-Flicker-Karten haben jetzt aber keinen Platz mehr.

Sollte Software (vor allem Spiele) nicht mit der schnellen CPU klarkommen, kann die Karte per Jumper oder Software wieder zurück auf den 68000-Prozessor geschaltet werden.

Die mitgelieferte Diskette enthält, neben den notwendigen Befehlen, das Testprogramm »MBR-Test-2 V1.21« zum Testen des Speichers.

Kompatibilität/Verarbeitung: Die Turbokarte hat generelle Schwierigkeiten mit verschiedenen 500er Revisionen und einem voll ausgebauten Computer. Der Amiga 500 Rev. 6A wollte nicht mit dem Go-

Leistungsvergleich: Turbokarten

	A 500	A 3000	G-Force	Derringer 80 ns	VXL 80 ns	VXL 60 ns	VXL 60 ns	VXL
CPU	68000-8	68030-25	68030-25	68030-25	68EC030-40	68EC030-40	68EC030-40	68EC030-25
Takt (MHz)	7,09	25	25	25	25	25	40	25
Takt 68882	ohne	25	25	25	25	25	25	25
32-Bit-RAM	ohne	8 MByte	4 MByte	4 MByte	2 MByte	2 MByte	2 MByte	ohne
				AIBB 4.2-Test				
Write Pixel	25,68 s = 1	4,41	4,65	3,68	3,81	3,78	5,48	1,28
Sieve	63,60 s = 1	9,06	9,11	9,06	8,86	8,88	14,32	8,55
Dhrystone	1.426 D/s = 1	5,25	5,92	5,32	4,60	4,83	7,80	1,29
Sort	58,98 s = 1	7,09	7,26	7,08	6,77	6,87	11,08	4,46
Matrix	22,10 s = 1	9,36	9,78	9,44	8,60	8,77	14,17	4,13
Imath	95,64 s = 1	17,78	18,61	17,84	17,08	17,36	27,96	8,82
MemTest	37,46 s = 1	6,18	5,83	5,48	4,95	5,02	6,92	3,04
TGTest	11,62 s = 1	1,96	2,05	1,85	1,85	1,85	2,13	1,06
Savage	702,54 s = 1	209,09	209,09	209,09	203,05	203,05	206,02	208,47
FMath	72,04 s = 1	22,37	22,65	22,44	21,90	21,90	22,73	17,88
FMatrix	31,64 s = 1	7,46	7,79	7,57	6,78	6,90	9,50	4,13
Beachball	1106,56 s = 1	40,68	43,88	39,32	40,16	40,45	46,07	20,28
SWhetstone	24.620 W/s = 1	65,51	67,70	66,92	63,07	63,89	77,00	48,90
DWhetstone	27.012 W/s = 1	58,58	60,10	58,90	53,43	54,45	66,81	27,35
FTrace	501,32 s = 1	114,98	121,09	118,80	109,22	110,42	122,27	73,08
CplxTest	140,54 s = 1	23,90	25,55	24,02	21,10	21,83	31,58	8,73
				Praxistest				
Imagine 2.0	24.310 s = 1	8,71	9,44	8,84	7,92	8,06	9,69	3,80
AdPro 2.0	445 s = 1	5,43	6,54	5,86	1,87	1,88	2,05	1,96
Aquarium 1.15	296 s = 1	4,85	6,04	4,85	4,70	4,77	7,22	1,55
Beckertext II	861 s = 1	3,84	4,60	4,09	3,63	3,72	5,23	1,47
Lattice 5.0	765 s = 1	5,28	6,32	5,37	1,44	1,45	1,58	1,40
Workbench 2.0	2.866 s = 1	5,42	5,83	4,04	4,19	4,56	7,45	1,12
DiskSpeed 4.1	372 KByte/s = 1	1,32	1,50	1,40	X,xx	X,xx	X,xx	0,93

Tabellenlegende
Bei den Angaben in der Spalte »Amiga 500« handelt es sich um die gemessenen Werte für einen Amiga 500 ohne Turbokarte. Alle weiteren Spalten enthalten ***Faktorangaben,*** die sich auf diese Werte beziehen. Je höher der Beschleunigungsfaktor, um so leistungsfähiger ist der Computer.

denn ...«

lem-SCSI-Controller sowie der Golem-RAM-Box zusammenarbeiten. Auch bei anderen Platinenrevisionen gab es Probleme mit einigen Controllern (Multi Evolution, SupraDrive 500XP). Hier gilt es, die Karte vor dem Kauf auszuprobieren, soweit das möglich ist.

Die Platinen sind sauber verarbeitet: Alle PALs, Quarze, CPU (PGA) und FPU (PLCC) sind gesockelt, 68000- und ROM-Steckplatz mit Präzisionsfassungen ausgestattet. Die Karten schützt eine Lackschicht, die Steckerleiste zum RAM ist vergoldet. Eine Leitung ist an einen Pin eines PALs angelötet und führt zu einer Buchse auf der Rückseite des Speichermoduls.

Testkonfiguration

Amiga 500 Rev. 3, 5, 6A; 2 MByte Chip-RAM, 4 MByte Fast-RAM; Golem-RAM-Box; Controller: Golem-SCSI-2, GVP-Serie-II, Evolution, GrandSlam; Quantum LPS 105S

AMIGA-TEST

befriedigend

VXL V3.0 mit RAM

7,7 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 03/93

Kriterium	Wertung
Preis/Leistung	■■■■
Dokumentation	■■■
Bedienung	■■■■■
Verarbeitung	■■■■■
Leistung	■■■■

Preise: VXL mit 68EC030/25 und 68882/25 ca. 850 Mark, mit 68EC030/40 ca. 800 Mark, mit 68EC030/40 und 68882/40 ca. 1300 Mark, mit 68EC030/25 und 68882/25 und 2 MByte ca. 1300 Mark, nur RAM-Board 2 MByte ca. 550 Mark, RAM-Board 8 MByte ca. 1350 Mark. Anbieter: Compustore, Handelsgesellschaft mbH für Hard- und Software, Fritz-Reuter-Str. 6, 6000 Frankfurt 1, Tel. (0 69) 56 73 99, Fax (0 69) 5 60 17 84

VXL: Die Turbokarte ist in zwei Platinen unterteilt, dem Prozessor- (links) und dem 32-Bit-RAM-Board (rechts)

Die Karte kann auch ohne MMU (Speicher-Manager, im 68030 enthalten) den Inhalt des Kickstart-ROMs ins 32-Bit-RAM übertragen und dadurch nochmal an Geschwindigkeit zulegen.

Leistung: Zum direkten Vergleich der beiden Turbokarten haben wir die VXL mit 80-ns-RAM getestet. Die Ergebnisse zeigen, daß die VXL auch mit ihrer Leistung knapp hinter einem Amiga 3000 (CPU/FPU mit 25 MHz) und der Derringer zurückbleibt. Auffällig ist der niedrige Faktor beim AdPro- und Lattice-Test: Der 32-Bit-Speicher der Turbokarte (wie auch der 16-Bit-FastRAM) wird mit RAM-Priorität 0 ins System eingebunden. Diese Programme fordern einen Speicherbereich an und bekommen das langsamere 16-Bit-Fast-RAM. Hier kann aber der MC68(EC)030 nicht seine volle Geschwindigkeit entfalten: Schnelle Prozessoren sind eben nicht alles.

Fazit: Die Turbokarte funktioniert gut, vorausgesetzt Sie haben eine Konfiguration, die die Turbokarte akzeptiert. Positiv ist der Steckplatz für ein weiteres Kickstart-ROM.

Kauftip: Beim Vergleich der Testergebnisse mit 60- und 80-ns-RAM ist der schnellere Speicher nur ca. zwei Prozent flotter (bei einer mit 25 MHz getakteten CPU/FPU), so daß hier gespart werden kann.

Derringer von CSA

Derringer gibt's mit MC68030 und MC68882. Der Prozessor läßt sich mit 25 oder 50 MHz takten, die FPU kann synchron oder asynchron zur CPU arbeiten.

Zur Aufnahme des 32-Bit-Speichers steht ein 72poliger SIMM-Sockel zur Verfügung. Mit einem RAM-Modul kann die Turbokarte mit 1, 2, 4, 8, 16 oder 32 MByte aufgerüstet werden.

Auch diese Karte kann per Soft- oder Hardware zurück auf den 68000 geschaltet werden. Der 32-Bit-Speicher wird als Extended-Memory (ab $8.C00.000) ins System eingebunden und ist nur im Turbomodus ansprechbar.

Unser Testboard war mit einem MC68030/25-Prozessor, einem MC68882/25-Coprozessor und einem 4-MByte-SIM-Modul (80ns) bestückt.

Dokumentation/Installation: Auf drei A4-Blättern beschreibt die Anleitung den Einbau der Karte, die Software und die notwendigen Befehle (Einschalten der Caches, Übertragen des Kickstart-ROM-, des »exception vector« und des »supervisor stack« ins 32-Bit-RAM).

Die Karte ist nicht so groß, wie die VXL plus RAM-Board. Speichererweiterungen mit Gary-Adapter haben trotzdem mit Platzproblemen zu kämpfen. Für andere interne Erweiterungen ist auch bei dieser Karte kein Platz mehr.

Kompatibilität/Verarbeitung: Die Turbokarte hatte keine Probleme mit Controllern oder externen Fast-RAM-Erweiterungen.

Die Platine ist sehr gut verarbeitet (SMD-Technologie, Prozessoren sind in Präzisionsfassungen, Lötstoplack).

Leistung: Die Derringer ist mit einer MC68030-CPU (mit MMU) ausgestattet: ein Vorteil für alle, die virtuelle Speicherprogramme (z.B. GigaMEM, X-MEM) auf ihren 500er benutzen wollen.

Bei der Auswertung der Testtabelle wird klar, daß die Turbokarte einem Amiga 3000 durchaus das Wasser reichen kann. Derringer ist sogar schneller als eine mit derselben Taktfrequenz betriebene VXL mit 60 ns RAM.

AMIGA-TEST

gut

Derringer

9,7 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 03/93

Kriterium	Wertung
Preis/Leistung	■■■■■
Dokumentation	■■■
Bedienung	■■■■■
Verarbeitung	■■■■■■
Leistung	■■■■■

Preise: Derringer mit 68030/25, 68882/25 und 4 MByte RAM 1400 Mark; mit 68030/25 68882/50 und 4 MByte RAM ca. 1600 Mark. Anbieter: Memphis Computer Products GmbH, Gartenstraße 11, 6365 Rodheim v.d.H., Tel. (0 60 07) 70 91, Fax (0 60 07) 87 49

Fazit: Derringer ist eine gute 68030-Turbokarte, für den, der mal eben seinen Amiga mit etwas Power ausstatten will. Leider läßt sich nur ein SIM-Modul bestücken – wer sich einmal für ein Speicher-Modul entschieden hat, ist festgelegt. ■

fischertechnik: Profi Computing Baukasten

Roboter im Wohnzimmer

»fischertechnik« bringt wohl jeder mit Baukästen in Verbindung, mit denen sich fast originalgetreue Modelle nachvollziehen lassen. Mit der Software »Lucky Logic« ist nun eine Brücke zum Amiga geschlagen.

von Michael Ullrich

fischertechnik-Baukästen gibt es schon seit Anfang der 60er Jahre. Mit einfachen Elementen lassen sich Modelle aufbauen, die sich funktionstechnisch vom Original kaum unterscheiden. Der Kreativität ist bei diesem Baukastensystem keine Grenze gesetzt (mal abgesehen von Geldbeutel und Fantasie).

Mit dem Profi Computing Baukasten und dessen Zusatzkomponenten (Interface, Software) kann man 13 Modelle mit dem Computer ansteuern: Reaktionstester, Melodiespiel, Schildkröte, Tresor mit Codeschloß, Geldautomat, Codekartenleser mit automatischem Einzug, CD-Player, Sortieranlage, Paketwendeanlage, Kurvenschreiber, Plotter und einen Roboterarm.

Daß man den Profi Computing Baukasten auch mit allen anderen fischertechnik-Komponenten kombinieren kann, versteht sich fast von selbst. Um die Modelle zum Leben zu erwecken sind außerdem ein fischertechnik-Interface, ein Netzteil, die Steuerungssoftware »Lucky Logic« und ein Computer erforderlich.

Hardware/Verarbeitung: Der Baukasten ist aufgrund bisheriger fischertechnik-Baukästen, durchdacht bis in die kleinste Einzelheit. Sollte mal etwas nicht passen, hat man bestimmt selbst etwas falsch gemacht.

Einen CD-Player selbst gebaut

Das Interface ist in einem oben durchsichtigen Gehäuse untergebracht. Der Anschluß an die parallele Schnittstelle des Computers erfolgt über ein Flachbandkabel mit einem Sub-D-Stecker. Mit demselben Kabel kann man auch zwei Interfaces miteinander verbinden und verdoppelt die Anzahl der zu steuernden Motoren und digitalen Eingänge.

Mit einem Interface lassen sich bis zu vier Motoren oder acht Lampen steuern und acht digitale und zwei Widerstandseingänge abfragen. Die Stromversorgung erfolgt über ein externes Netzteil.



Profi Computing Baukasten: Für rund 600 Mark bekommt man ein Baukastensystem, ein Interface und ein Netzteil

Da das Interface die parallele Schnittstelle des Computers belegt, gestaltet sich das Ausdrucken der Programmablaufpläne als besonders kompliziert. Alternativen: mindestens einen zusätzlichen Parallel-Port, Drucker an der seriellen Schnittstelle oder eine Umschaltbox.

Dokumentation/Installation: Zum Baukasten werden drei Handbücher mitgeliefert. Sie sind ausreichend und auch für Einsteiger verständlich erklärt. Zu jedem Modell gibt es eine Programmerklärung. Der Aufbau der Modelle ist in mehrere Bauabschnitte unterteilt. Zahlreiche, teilweise farbige Abbildungen, machen den Aufbau und die Verdrahtung der Modelle zum »Kinderspiel«.

Die Festplatteninstallation ist einfach mit der Maus zu erledigen. Wer keine Festplatte besitzt, fertigt sich nur eine Arbeitskopie.

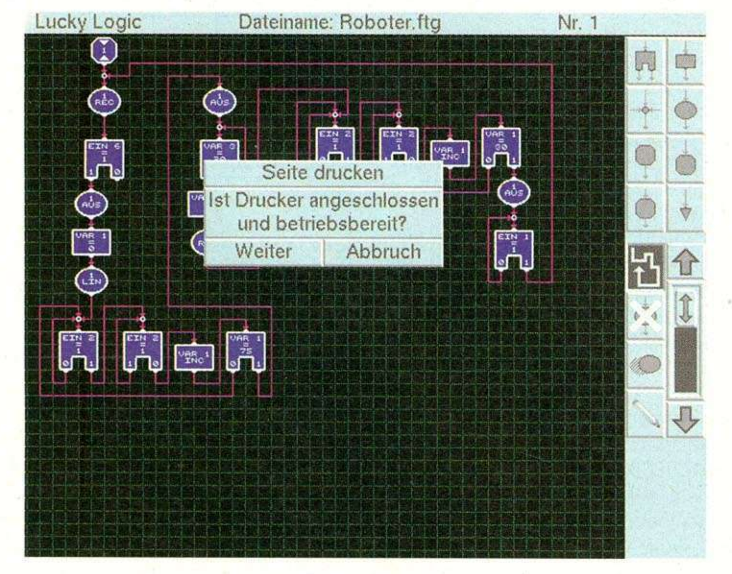
Software: Mit »Lucky Logic« erhält der Käufer das Programm zugleich auch für alle anderen Computertypen, je eine Diskette für Amiga, Atari und zwei für MS-DOS (3$^1/_2$- und 5$^1/_4$-Zoll). Die autobootende Diskette für den Amiga wird mit Workbench 1.3 ausgeliefert. Damit ist gesichert, daß die Software auf jedem Amiga läuft.

Auch mit OS 2.0 funktionierte »Lucky Logic« in unseren Test ohne Beanstandungen: Nach dem Start öffnet sich ein dunkler Bildschirm mit einem Raster. Auf der rechten Seite sind, für alle zur Verfügung stehenden Funktionen, Symbole angeordnet. Mit ihrer Hilfe kann man Programmabläufe leicht definieren. Das gesamte Programm wird mit der Maus gesteuert.

Leider sind von den 13 Modellen nur 8 in »Lucky Logic« geschrieben, die restlichen liegen in C vor. Der Grund ist, daß man mit »Lucky Logic« zwar Variablen setzen und abfragen kann, analoge Eingaben aber nicht. Die Computertastatur in die Steuerung mit einzubeziehen ist bei »Lucky Logic« auch nicht vorgesehen.

Bei den Modellen die in C vorliegen ist kein Abbruch möglich. Da einige Programme drauf und dran sind ihre Modelle zu zerlegen, ist das sehr schmerzlich.

Von den 13 Modellen, die den Spaß am basteln eigentlich heben sollten, funktionierten nur sieben auf Anhieb. Keines der Modelle ist perfekt und soll es ja



Lucky Logic: Mit einfachen Symbolen kann der Anwender leicht komplizierte Programmablaufpläne konzipieren

Blow up.



106-227

Lucky Strike. Sonst nichts.

Die EG-Gesundheitsminister: Rauchen gefährdet die Gesundheit. Der Rauch einer Zigarette dieser Marke enthält 1,0 mg Nikotin und 13 mg Kondensat (Teer). (Durchschnittswerte nach ISO)



Roboterarm: Der fischertechnik-Roboter kann sich drehen, den Arm heben und Gegenstände ergreifen

auch nicht sein. Sie sind eben nur Beispiele und sollen Anregungen geben für eigene Ideen. Von den Modellen mit C-Steuerprogrammen funktionieren nur der Reaktionstester, das Melodiespiel und der Plotter einwandfrei. Beim CD-Spieler ist die Anzahl der Impulse, von einer Spur zur anderen, im Quellcode mit 26 angegeben, real beträgt sie aber nur 15. Beim Abspielen der eingelesenen Töne kommt auch noch ein Guru daher.

Mit Lucky Luke einen Tresor öffnen

Beim Kurvenschreiber fällt auf, daß die beiden Eingänge EX und EY miteinander vertauscht sind. Bei jedem Versuch, eine Kurve zu zeichnen, reagiert das Modell mit Selbstmordversuchen. Stur wird versucht den Stift über die mechanischen Grenzen des Modells zu bewegen. Im Quellcode sind von Minimum bis Maximum 360 Impulse vorgesehen, das Modell macht aber nur 196 mit. Nach 360 Impulsen hält die Steuerung den Stift trotzdem nicht an, hier ist es dringend nötig den C-Quellcode zu ändern.

Bei den »Lucky-Logic«-Modellen funktionieren nur der Tresor mit Codeschloß, der Kartenleser und die Sortieranlage richtig.

Leider ist die Freude an der Sortieranlage von kurzer Dauer, denn nach einigen Sekunden fangen die Lampen für die Teilerkennung an zu flackern und es kommt zu Funktionsstörungen.

Das Programm »Geldautomat« läßt sich nicht wie alle anderen von der Workbench laden, sondern nur vom Steuerprogramm »Lucky Logic«, da im Default Tool des Icon ein »/« fehlt.

Bei der Schildkröte und dem Geldautomat muß das Programm für den Motor M1 neu gezeichnet werden. Danach funktionieren beide Modelle ohne Probleme.

Bei dem letzten Modell, dem Roboterarm, sind die Programmabläufe für M1 und M2 zu korrigieren (es fehlen die Rückführungen von den Kontaktabfragen).

Fazit: Der Baukasten hinterläßt mit Abstand den besten Eindruck aller fischertechnik-Komponenten. Dem Interface kann man ein gutes Zeugnis ausstellen.

Die Software »Lucky Logic« sollte um die fehlenden Möglichkeiten ergänzt werden, um vor allem Anfängern den Einstieg zu erleichtern. Wer C beherrscht, kann auf »Lucky Logic« leichten Herzens verzichten. Die Steuerprogramme sind so schwach, wie der Baukasten gut ist. *fl*

AMIGA-TEST
befriedigend

Lucky Logic V3.2

7,2 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 03/93

Kriterium	Wertung
Preis/Leistung	■■■■
Dokumentation	■■■■■■
Bedienung	■■■■■
Verarbeitung	■■■■■■
Leistung	■■

Preise: Profi Computing-Baukasten mit fischertechnik-Interface und der Software »Lucky Logic« ca. 550 Mark, Netzteil ca. 60 Mark.
Hersteller: fischerwerke, Arthur Fischer GmbH & Co.KG, 7244 Waldachtal
Tel. (0 74 43) 1 23 69
Fax (0 74 43) 1 25 91

immer bei den Besten !

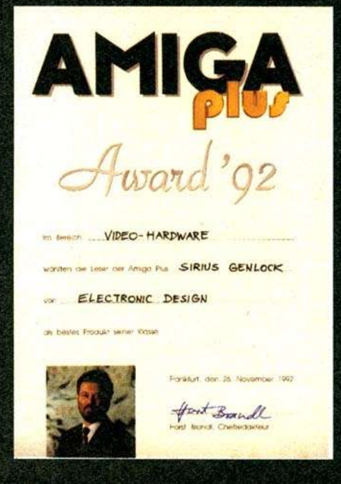


VIDEO aktiv Pass: Genlock-Interfaces

Modell	Genlock 1	Y-C-Genlock	PAL-Genlock	Genlock 2	Genlock 3	Genlock 4	Video-Master
Anbieter		Electronic Design 8000 München 45	Electronic Design 8000 München 45				Electronic Design 8000 München 45
Preis	3000 Mark	1050 Mark	700 Mark	2200 Mark	700 Mark	3500 Mark	2600 Mark
Y/C-Anschlüsse	●	●	–	●	●	●	●
RGB-Splitter	● (– Digitizer)	● (manuell)	● (manuell)	● (automatisch)	● (automatisch)	–	● (automatisch)
GESAMTWERTUNG							
Bild, Amigasignal	sehr gut	gut	gut	gut	befriedigend	gut	befriedigend
Bild, Videosignal	FBAS: befriedigend Y/C: mangelhaft	gut	gut	sehr gut	gut	sehr gut	gut
Ausstattung	sehr gut	gut	gut	gut	befriedigend	befriedigend	gut
Bedienung	gut	befriedigend	befriedigend	gut	befriedigend	befriedigend	gut
VIDEO aktiv Urteil	befriedigend[1]	gut	gut	gut	befriedigend	gut	gut



Sirius Genlock
Test in Heft 2/92















VideoKonverter
Test in Heft 3/92

AMIGA-TEST
gut
Flicker-Fixer
9,2
von 12
GESAMT-URTEIL
AUSGABE 07/92

KICK START
WERTUNG
1-

FrameStore Test 7/8 1992



TESTNOTEN

	Genlock 1	Genlock 2	Genlock 3	Genlock 4	Genlock 5	Genlock 6	PAL-Genlock	Sirius	VideoMaster	Y/C-Genlock
Preis/Leistung	gut	gut	befriedigend	befriedigend	gut	gut	gut	gut	gut	sehr gut
Dokumentation	befriedigend	befriedigend	befriedigend	sehr gut	gut	befriedigend	gut	gut	befriedigend	gut
Bedienung	ausreichend	befriedigend	gut	gut	gut	sehr gut	befriedigend	sehr gut	gut	befriedigend
Verarbeitung	befriedigend	befriedigend	befriedigend	befriedigend	gut	sehr gut	gut	gut	gut	gut
Leistung	ausreichend	befriedigend	befriedigend	ausreichend	sehr gut	sehr gut	gut	gut	sehr gut	sehr gut
Punkte	7,3	7,8	7,9	7,7	10,0	10,8	9,0	9,6	10,1	10,2
Note	befriedigend	befriedigend	befriedigend	befriedigend	sehr gut	sehr gut	gut	gut	sehr gut	sehr gut



PC-Brückenkarte: Golden Gate 486SLC

Goldrichtig?

Bereits seit längerer Zeit bietet Vortex die Brückenkarten der Golden-Gate-Reihe für den Amiga 2000/3000 an. Nach anfänglichen Kinderkrankheiten halten Hard- und Software jetzt auch härteren Praxiseinsatz durch.

von Herbert Schneider

Die Vortex Golden-Gate-Boards für den Amiga 2000/3000 besitzen ähnliche Funktionen wie die Brückenkarten von Commodore. Sie verbinden einen Amiga-Steckplatz mit dem in einer Reihe angeordneten AT-ISA-Slot. Nachdem die PC- und AT286-Brückenkarten nicht mehr dem Stand der Technik entsprechen, ist nur das neue Commodore 386 SX Board A2386SX vergleichbar. Die Vortex-Karten sind mit 386SX- bzw. 486SLC-Prozessoren mit 25 MHz Taktfrequenz bestückt. Ein Mathe-Koprozessor sowie ein Floppy-Controllerbaustein für Diskettenlaufwerke bis 2,88 MByte sind nachrüstbar. Die RAM-Aufrüstung bis 16 MByte erfolgt mit handelsüblichen 1 oder 4 MByte SIMMs. Hierbei werden entweder 60 ns oder 80 ns (mit 1 Waitstate) SIMMs von Vortex empfohlen. Unser Board lief auch mit 70 ns SIMMs (Siemens, Hitachi 1 MByte) einwandfrei ohne Waitstates. Ein IDE/AT-Controller für eine Festplatte ist integriert. Vorgesehen ist, Amiga-RAM als Extended Memory unter MS-DOS und umgekehrt bis zu 4 MByte der Vortex-Karten als Amiga-Speicher verwenden zu können.

Die Amiga-Maus wird als serielle Maus emuliert, ebenso LPT1: oder LPT2:, COM1: oder COM2: an den entsprechenden Amiga-Ports. Auf dem Amiga kann bis zu VGA-Mono-Grafik emuliert werden. Mit einer zusätzlichen Turbokarte ist die Grafikausgabe relativ flüssig und entspricht unter VGA-Windows der CGA-Emulationsgeschwindigkeit der Commodore A2386SX. Ein umfangreiches Setup-Menü läßt alle wesentlichen PC-AT Features wie Disketten- und Festplattenlaufwerke, Schnittstellen etc. entweder durch Amiga-Komponenten emulieren oder eventuell vorhandenen AT-ISA-Steckkarten zuordnen.

Wir untersuchten ein 486SLC-Board mit 4 MByte RAM und integriertem Disketten-Controller. Zusätzlich liefen verschiedenen Festplatten-Controller und VGA-Karten in den ISA-Steckplätzen.

⇨ Die MS-DOS-Kompatibilität ist ausgezeichnet: Einschließlich Windows 3.1 im »Enhanced 386«-Modus funktionierten alle getesteten Standardprogramme anstandslos. Voraussetzung ist allerdings, daß nur das RAM auf der Brückenkarte zum Einsatz kommt und nicht auf Amiga-Speicher zurückgegriffen wird. Bei Amiga-RAM als Extended Memory ergeben sich bei Verwendung des Upper Memory (himem.sys, emm386.exe; jeweils neueste Version Windows 3.1) gelegentlich Programmfehler (trotz Reihenfolge »himen.sys«, »smartdrv.exe«, »emm386.exe«). Besonders deutlich wird das bei Speicherfressern wie WinWord oder CorelDraw. Abstürze lassen sich dann auch beim Speichern großer Dateien auf Diskette provozieren. Dies ist insbesondere bei unter 2 MByte boardeigenem Speicher, Windows 3.1 und den Amiga-2000-Baureihen auffällig. Da das Amiga-RAM unter MS-DOS auch noch sehr langsam ist und das Vortex-Board mit der Qualität des RAMs sehr wählerisch ist (nicht jede Speicherkarte wird akzeptiert: z.B. nicht die FastRAM 2000 von Masoboshi), sollte man schon aus Geschwindigkeitsgründen nur den Speicher der Brückenkarte verwenden. Speziell für den Amiga 2000 ergeben sich einige wichtige Besonderheiten:

Ist eine Turbokarte installiert (z.B. von GVP), muß deren RAM unbedingt als Extended Memory (auf der Amiga-Seite) konfiguriert werden (auch bei weniger als 8 MByte). Es läßt sich dann zwar nicht mehr unter MS-DOS einbinden. Wird jedoch Brückenkarten-RAM (MS-DOS) im Autokonfig-Bereich zur Verfügung gestellt, kommt es infolge Addressenkonflikt zu Systemabstürzen.

⇨ Auch Maus- , Tastatur- und Schnittstellenemulation laufen einwandfrei. Selbst sensible Programme wie Word 5.0 im Grafikmodus (inkompatibel zur Amouse-Emulation der Commodore-Brückenkarten) werden verarbeitet. Die Mausemulation der Vortex-Boards erfolgt nicht automatisch, es muß ein gängiger serieller Maustreiber auf MS-DOS-Seite geladen werden, vorzugsweise eine ältere MS-Mouse-Version oder Kompatible um Speicher zu sparen (die neueste MS-Mouse-Software benötigt fast 50 KByte Speicher). Die Installation der Grafikemulationen für den Amiga (insbesondere Windows) ist sehr umfangreich, ermöglicht aber nur VGA-Mono-Grafik auf einem Amiga-Monitor – und zwar im Interlace-Modus. Eine Anti-Flicker-Karte tut hier gut, besser ist jedoch eine eigene Grafikkarte (VGA) mit Monitorumschalter.

⇨ Das Disketten-Controller-IC (muß leider zugekauft werden) verwaltet zwei Laufwerke unter MS-DOS, dies können auch Amiga-Laufwerke sein. Ein drittes Laufwerk läßt sich per Treiber einbinden, muß aber bei Verwendung weiterer treibergestützter Laufwerke (z.B. SCSI) gut durchdacht konfiguriert werden (über driver.sys). Schade, daß Vortex nur einen IDE/AT-Controller für ein Festplattenlaufwerk spendiert hat (Standard sind zwei). Gut gelöst ist dagegen, daß sich auch Amiga-Festplattenpartitionen und Dateien als Laufwerke für MS-DOS mit ansprechender Übertragungsgeschwindigkeit (s. Tabelle) heranziehen lassen. Der IDE/AT-Controller auf der Golden Gate ist sehr wählerisch, manche an anderen PCs formatierte Festplatten arbeiteten fehlerhaft, alle am Vortex-Board eingerichteten jedoch einwandfrei. Dies gilt auch für einen im AT-ISA Slot auf einer zusätzlichen Steckkarte betriebenen IDE/AT-Bus-Controller. Zum Einrichten der Festplatte via »fdisk« und »format« sollte kein »himem.sys« oder »emm386.exe« geladen sein.

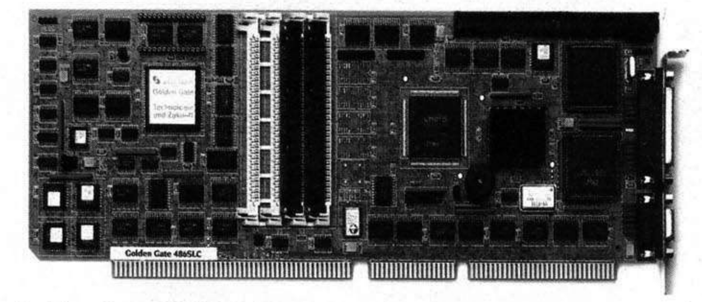
MS-DOS nicht im Preis enthalten

⇨ Sind zwei Festplattenlaufwerke unter MS-DOS z.B. als C: und D: konfiguriert (PC-Festplatten, Amiga-Partitionen oder -Dateien), gelingt es nicht, per mitgelieferter Software »hdt.sys« und »Pformat« weitere Laufwerke (z.B. als E:) auf Amiga-Festplatten zu konfigurieren.

⇨ Das Setup-Menü erlaubt den ISA-Bus-Takt auf 10 MHz zu erhöhen. Die meisten neueren Karten tolerieren das, es ergibt sich z.B. eine beschleunigte Grafikausgabe mit einer VGA-Karte.

⇨ Die Speicherverwaltung entspricht einem üblichen IBM-Kompatiblen. Die Konfigurierung des Upper Memory ist bei weitem nicht so entnervend wie bei Commodores A2386SX mit seinen relativ eng gesteckten Grenzen bei der Belegung dieses Speicherbereichs.

⇨ Wird eine zusätzliche ISA-Karte mit Schnittstellen eingesetzt, ist ein dort vorhandener paralleler Drucker-Port als LPT2: zu konfigurieren und LPT1: am Amiga-



Golden Gate 486SLC: Die Brückenkarte von Vortex ist der leistungsfähigste MS-DOS-Emulator für den Amiga 2000/3000

Parallel-Port zu emulieren. Ansonsten treten beim Grafikdruck (z.B. unter Windows 3.1) Probleme auf.

➩ Mittels Emulation sind unter MS-DOS konfigurierte Disketten- und Festplattenlaufwerke auch unter Amiga-DOS nutzbar (kein gleichzeitiger Betrieb der MS-DOS-Ebene möglich). Die Funktion ist einwandfrei, auch bei Festplattenlaufwerken. Das Aufzeichnungsformat der Diskettenlaufwerke ist allerdings MS-DOS-modifiziert, d.h. so formatierte Disketten sind nicht in den normalen Amiga-Laufwerken nutzbar. MS-DOS-Festplatten können beliebig unter Amiga-DOS benutzt werden und arbeiten deutlich schneller als ein vergleichbares »jh0:«-Laufwerk unter Commodores Janus-Software (s. Tabelle). Eine Autoboot-Möglichkeit für die Amiga-Seite besteht (noch) nicht.

Probleme mit Amiga-Speicherkarten

➩ In älteren Amiga 3000 T laufen die Golden-Gate-Karten nicht. Laut Vortex liegt die Ursache beim Computer, denn in neueren Amiga 3000 T sollen die Erweiterungen funktionieren. Besitzer eines inkompatiblen T-Modells erhalten bei Vortex Hilfe.

➩ Das Handbuch behandelt alle Bereiche ausführlich. Eine Aktualisierung auf die neuesten Versionen von »himem.sys« und »emm386.exe« fehlt (readme-Datei). Das Paperback-Handbuch entspricht nicht der Qualität des Boards – innerhalb weniger Stunden hielten die Tester Einzelteile in Händen.

➩ Die ermittelten Leistungswerte liegen ohne Mathe-Koprozessor mit Norton SI bei 31 (entspricht einem gutem 386DX-PC mit 33 MHz) für Golden Gate 486SLC und Faktor 15 für die Commodore A2386SX. Die verwendeten Intel-Prozessoren 386SX und 486SLC mit 25 MHz sind »abgespeckte« Varianten der DX-Baureihe. Sie arbeiten intern mit 32 Bit (ermöglicht z.B. unter Windows den Enhanced-Modus und Benutzung des Upper Memory), der externe Bus läuft jedoch nur mit 16 Bit. Zum Vergleich der Leistungswerte: Ein AT 486 DX mit 25 MHz erreicht einen Norton-SI-Faktor von 45, ein AT 486 DX 33 Faktor 72.

Fazit: Golden Gate 486SLC von Vortex ist derzeit sicher die leistungsfähigste und flexibelste Brückenkarte für den Amiga 2000/3000. Mit Abstrichen (geringere Geschwindigkeit, nur 512 KByte RAM in der Grundausstattung) trifft das auch auf das 386SX-Board von Vortex zu. Bei beiden Karten mit wenig Onboard-RAM und ohne Disketten-Controller ist zu bemängeln, daß der dann notwendige Zugriff auf Amiga-Bauteile insbesondere im RAM-Bereich beim Amiga 2000 nicht optimal funktioniert. Wie auch bei der A2386SX von Commodore ist für vernünftiges Arbeiten unter Windows eine Speicheraufrüstung auf 4 MByte notwendig. Das kommt bei den Vortex-Boards auch dem Amiga-RAM zugute und funktioniert auf der Amiga-Seite einwandfrei. Die Einbindung von Amiga-Disketten- und Festplattenlaufwerken ist optimal und flexibel gelöst, ein Fehler verhindert allerdings die Einbindung von mehr als zwei Amiga-Partitionen als MS-DOS-Laufwerke.

Die Datenübertragungs-Rate auf einer Amiga-Festplatte ist angemessen und nicht mit den langsamen Zugriffszeiten der virtuellen Laufwerke der Commodore-Brückenkarten vergleichbar. Leider kostet der Disketten-Controller zusätzlich Geld, der IDE/AT-Controller verwaltet nur eine Festplatte und MS-DOS gehört nicht zum Lieferumfang. Die Golden Gate 486SLC verlangt geradezu nach einer eigenen AT-Bus-Festplatte und VGA-Karte, dann sind Leistungen eines guten 386 DX 33MHz Computers geboten. Mit allen notwendigen Aufrüstungen ist aber die 2000-Mark-Schwelle schnell überschritten.

Für reine MS-DOS-Anwender ist ein zweiter Computer preiswerter und flexibler. Wer aber z.B. Präsentationen unter Amiga und MS-DOS benötigt und vorhandene Speichermedien flexibel nutzen will, ist mit dieser Brückenkarte gut bedient.

Es gelten die Grundregeln des Autokaufs: Fantastische Möglichkeiten, Grundausstattung dürftig, ein paar Kinderkrankheiten, Preis hoch, etwas für Kenner und Experimentierfreudige. *me*

Die Angaben beziehen sich auf eine Golden Gate 486SLC (Stand: Nov. 92). Laut Vortex (Januar 92) wird an einer verbesserten Software-Version gearbeitet.

Leistungsvergleich: Brückenkarten

	Commodore A 2386SX	Vortex Golden Gate 386	Vortex Golden Gate 486SLC
Prozessor	386SX 20	386SX 25	486SX 25
Norton SI 2 XT=1, AT286 8 MHz=4 AT486 DX33=72	15	22	31
Standard RAM	1 MByte (bis 8 MByte)	512 KByte (bis 16 MByte)	2 MByte (bis 16 MByte)
RAM Aufrüstung	ZIP (80 ns) steckbar	SIMM (60 ns) steckbar	
IBM-Kompatibel	+	+	
AT-ISA-Standard-Bus	+	+	
höherer Bustakt	-	+	
BIOS-ROM Shadow	möglich	möglich	
Grafik-BIOS Shadow	möglich (Standard)	Bereich frei wählbar	
Setup-Menü	Standard-BIOS	Eigenes Menu, sehr variabel	
Upper memory	limitiert	AT386/486 entprechend	
Floppy-Controller	+	+ (optional, dann bis 2,88 MByte)	
Amiga-Floppy nutzbar	+ (gem. Betrieb)	+ (gem. Betrieb)	
Festplatten-Controller	-	+ (IDE/AT: 1 Festplatte)	
Amiga Festplatte nutzbar (Übertragungsrate*)	+ (Datei, langsam) um 150 KByte/s	+ (Datei und Partition, schnell) um 300 KByte/s und 450 KByte/s	
zusätzl. Festplatten über Amiga (Übertragungsrate*)	+ (sehr langsam) um 20 KByte/s	+ max. 2 möglich (Softwarefehler)	
Amiga-Partition auf PC-Festplatte (Übertragungsrate*)	+ jh0: um 200 KByte/s	+ Server Betrieb g2: um 600 KByte/s	
Amiga-Autoboot von PC-Platte	-	-	
PC-RAM als Amiga-RAM	-	+ bis 4 MByte	
Amiga-RAM als PC-RAM	-	+ (mit Einschränkung himem.sys)	
Grafikemulation	MGA, CGA	MGA, CGA, EGA, VGA-Mono	
Paralleler Port	Amiga LPT1:	Amiga LPT1: und LPT2:	
Serieller Port	-	Amiga COM1: und COM2:	
Maus	Amouse-Emulation	Emulation COM1: oder COM2:	
MS-Maus v8.11 komp.	nein	ja	
Datentransfer PC-Amiga	+	+	
Multitaskingfähig	+	+	
Betriebssystem	MS DOS 5.0	nein	
Installation Hardware	nicht für Laien	beim Amiga 2000 nicht für Laien	
Installation Software Schwierigkeitsgrad	Brückenkarte leicht [1], Emulationen schwer [3], MS-DOS schwer [5]	Brückenkarte leicht [2], Emulationen leicht [4], MS-DOS mittel [6]	
Handbuch	ausreichend	gut (Inhalt), aber nicht sehr stabil	

[1+2]: Automatische Festplatteninstallation vorgesehen / [3]: Amouse-Emulation mit Fehlern, manuelle Korrektur notwendig, virtuelle Laufwerke nur manuell einbindbar / [4]: Wichtige Funktionen im Setup einstellbar / [5]: Upper Memory schwer konfigurierbar, keine Unterstützung durch das Manual / [6]: Nach MS-DOS-Handbuch konfigurierbar

* Übertragungsraten ermittelt mit PC Tools SI (modifiziert für virtuelle Laufwerke) und SYSinfo 3.01 (Amiga). Referenz ist eine Maxtor-Festplatte 7213 mit 213 MByte und 13 ms Zugriffszeit an einer IDE/AT-Steckkarte (stand alone, kein Master-Slave-Mode) mit 850 KByte/s. Auf Amiga-Seite: Quantum Prodrive LPS120S mit 120 MByte (11ms) und Turbokarte GVP Series II 33 MHz bzw. Amiga 3000. 20-MByte-Datei bzw. -Partition halb belegt (Übertragungsrate fällt mit steigender Belegung).

Jetzt zugreifen!

Public-Domain, Shareware, Low-Cost-Software

ORIGINAL PD-SHOP QUALITÄT

Bei allen Paketangeboten handelt es sich um Exklusiv-zusammenstellungen aus dem Hause PAWLOWSKI. Nur unsere Pakete tragen das nebenstehende Zeichen und genießen unseren Hotline-Service.

DAS BIETEN WIR

- in der Regel deutsche Programme bzw. deutsche Anleitungen (gedruckt oder auf Disk)
- geprüfte 3,5"-Qualitätsdisketten
- auf Viren geprüfte Disketten
- sichere Versandverpackungen
- Hotline-Service
- Katalogdiskette mit Anti-Virusprogramm sowie Prospektmaterial liegt jeder Bestellung bei

Spielesammlungen

Kinderspiele
Spiele nicht nur für Kinder.
Memory, Puzzle, Supersenso, Zauberflächen, Domino., Deluxe Burger (Ketchupballerei), Mamba (Schlangenspiel), Abenteuerland. Komplettpreis nur **39,- DM**

Lernspiele
Mit diesen Programmen wird Lernen zum Vergnügen: Wettrechnen, Länderraten, Quiz (Allgemeinwissen), Astronomie-Lernspiel, Stadt-Land-Fluß
Komplettpreis nur **29,00 DM**

Weltraumabenteuer
Abenteuer fern unserer Galaxie:
Return to Earth, StarTrek (Enterprise), Xytronic (Weltraumhandel), Conquest, Celestial Caesar (Galaxien-Abentuer)
Komplettpreis nur **39,00 DM**

Brettspiele
Klassik-Edition: Schacht (leistungsstark), Schachdatenbank (mit den wichtigsten Stellungen von Karlbad 1907), Mühle, Dame, Backgammon, Super-Reversi
Komplettpreis nur **39,- DM**

Klassik-Computerspiele
Echte Spiele-Pioniere in Neuauflage: Paccer (Pac-Man-Variante), Super-Breakout, Missile Command, Boulder Crash, Hubert (Q-Bert-Variante), Tron, Corak (Frogger-Variante)
Komplettpreis nur **39,- DM**

Seeabenteuer
Sealance (-Bott-Simulation), Seawolf (1MB), Schiffer versenken, SubAttack, Minensucher, Seeschlacht.
Komplettpreis nur **39,- DM**

Luftabenteuer
Fluglotse, Luftkampf (1 MB), Air Ace (Luftschlacht), Hindernislandung, Flugzeuglandung, Mondlandung
Komplettpreis nur **39,- DM**

Handelsspiele
Handelssimulationen: Trader, Spekulant, Pythagoras, World Trade, Handel, Imbiss (man fängt bescheiden an)
Komplettpreis nur **29,- DM**

Managerspiele
Fußballmanager, Eishockey-Manager, Broker, Trucking
komplett nur **26,- DM**

Strategiespiele
Feldherr, Emporos, Kaiser II, Imperium, Hansa, Kampf um Eriador
komplett nur **29,- DM**

Gesellschaftsspiele
Risk, Monopoly, Halma, Mensch ärgere Dich nicht, Skräbal, Spiel des Wissens
komplett nur **39,- DM**

Sportspiele
Gronk-Autorennen, Go-Kart-Rennspiel, Tennis, Downhill-Ski, Billard
komplett nur **29,- DM**

NEU: Musikpaket II
Soundeditoren, Tracker, Player, Soundmodule und Samples im Komplettpaket für jeden Musikfan **39,– DM**

SPIELESAMMLUNG

FAST ALLE PROGRAMME MIT DEUTSCHEN ANLEITUNGEN

Eine Spielesammlung der Extraklasse! Hier ist für jeden etwas dabei, ob Action-, Strategie- oder Gesellschaftsspiel - ein Muß für jeden Spielefan!
Imperium Romanum ist ein Strategiespiel für 2 Spieler, **Pythagorea** eine tolle Handelssimulation für 1-4 Spieler, **Tetris** - bekanntes Spielprinzip mit 2-Spieler-Modus, **Faxen** ein lustiges Puzzlespiel, **Ball + Pipes** eine besondere Variante von "Vier gewinnt". **Hirurls** ein Geschicklichkeitsspiel besonderer Art, **Blox** ordnen Sie herabfallende Steine, **Spacebattle** ein Ballerspiel, **Drive Wars** ein weiteres Ballerspiel, **Disc** Glücksspielsimulation, **Clowyns** ein deutsches Textadventure, **Drip** ein besonders gutes Actionspiel, Tetris-Variante, **Paranoids** ein lustiges Gesellschaftsspiel, **SYS** Labyrinthspiel mit lustiger Spielidee, **Miniblast** ein Helicopter-Spiel, **Car** ein Autorennspiel. **Hubert**, lustiges Hüpfspiel, **Glücksrad**, bekanntes Quizspiel, **Hearts + Spades** tolles Kartenspiel.
Diese Spielesammlung mit allen aufgeführten Spielen kostet nur **39,- DM**

Englischpaket
Vokabellernprogramm, Wörterbuch und Übersetzungsprogramm
nur **19,- DM**

Mathepack
Matrix (lin Gleichungen), Calc -wissenschaftlicher Rechner, 2D-Funktionsplotter, Kurvendiskussion, Guass, 3D-Fraktale, Lineare + Quadrate (1 MB), Drei-satz, Statistik, Rechentrainer, Geometrie, 3D-Funktionen Komplettpreis nur **39,00 DM**

Geopack
Erdkundeprogramme, Worldmap, Drawmap, Klima, Road Route
nur **19,- DM**

Europa-Paket
Das Europaspiel, Welcome (Wörterbuch), Übersetzer und Vokabellernprogramm sowie umfangreiche Vokabeldaten in Englisch, Französisch und Italienisch!
nur **39,00 DM**

Anwendungen

Heimfinanzen
Haushaltsgeld-Verwaltung, Fahrzeugkosten, Kreditabrechnung, Finanzverwaltung
Komplettpreis nur **19,00 DM**

Emulatorpack
C-64-Emulator, PC-Emulator sowie Konvertierungsprogramme für Daten, Grafiken
Komplettpreis nur **19,00 DM**

Mediapack
Dia-Verwaltung, Roman-Verwaltung, Comic-Verwaltung, Kassettenverwaltung, CD-Verwaltung, Kassettendruck, Dia-Druck, Kassettenspielzeitkalkulator, Filmlexikon, Artikelverwaltung Komplettpreis nur **49,00 DM**

Malen + Gestalten
DaVinci-Malprogramm, Free-Paint-Malprogramm, mCAD-CAD-Programm, Architekt, Raumgestaltung
Komplettpreis nur **29,00 DM**

Astropack
Stalight-Astronomie, Planetarium, Sternenbilder, Planeten-Datenbank (über 10.000 Objekte), SpaceArchiv, Himmelskörper-Verwaltung Komplettpreis nur **29,00 DM**

Hobby + Heim-Paket
Lotto, IQ-Test, Sternenhimmel, Horoskop, Biorhythmus, Charaktertest, Kalorienwache, Öko-Einkaufsplan, Bücherdatei, Videoverwaltung, Musikdatei. Komplett nur **49,- DM**

Sportauswertung
Ligaverwaltung, Schleß-Sportauswertung (1 MB), Leichtathletik-Verwaltung, Sportergebnis-Verwaltung
Komplettpreis nur **19,00 DM**

Labelpack
Druckprogramme für Etiketten aller Art mit Text und Grafik: Disketten, Dias, Adress. Kassetten usw.
Komplettpreis nur **19,- DM**

Heimbüro
Buchhaltung, Giromanager, Zimmerverwaltung, Haushaltsbuch, Textverarbeitung und Texteditoren, Textverarbeitung mit Adreßverwaltung, Überweisungsdruck, zig verschiedene Dateiverwaltungen sowie Texttools Komplettpreis **49,– DM**

Mini-Büropack
Tabellenkalkulation, Auftragsverwaltung (Lager, Kunden, Rechnungen), Fibu-Programm, Businesspaint (Geschäftsgrafiken), Rechnungen, Jahresbilanz Komplettpreis nur **39,00 DM**

Heimdruckerei
Das idelae Päket zum Erstellen von Drucksachen aller Art: Amiga-Fox PD-DTP-Programm, Printstudio Universaldruckprogramm mit Hardcopy-Funktion, Typographer Fonteditor der Spitzenklasse, Superprint und Banner zwei tolle Schriftband-Druck-programme sowie weitere Druckhilfen, Malprogramme und Zeichensätze inklusive CRAZYPAPER dem lustigen Computerpapier (mit Nachbestellmöglichkeit).
Das Paket für Hobbydrucker zum Komplettpreis von **49,- DM**

Fontpack
Über 100 ausgewählte Amigaschriften inkl. gedrucktem Übersichtskatalog
Komplett nur **19,00 DM**

DTP-Bilder-Ergänzung
Über 1.000 Kleingrafiken für Ihre Briefköpfe, Vereinszeitungen, Einladungen, Visitenkarten, Speisekarten usw.
Komplettpreis nur **29,00 DM**

Schule, Bildung

Schulpaket
Das umfangreiche Lernpaket nicht nur für Schüler! Chemie: Elemente das Periodensystem, Moleküledatenbank mit grafischer Darstellung, Mathematik: R.O.M. umfangreiches Mathematikprogramm, Mandelbrot Apfelmännchengrafiken, Physik: ABACUS umfangreicher Elektronik-Grundlagenkurs, Fields elektrische Felder, Sprachen: Perfect English und Latein zwei Vokabeltrainer, Allgemein: Schreibkurs Maschinenschreiben, Quizmaster Abfragespiel mit Editor für eigene Fragen, Stundenplan-Designer, Stundenpläne erstellen. Alle Programme komplett deutsch.
Komplettpreis für alle Programme nur **39,- DM**

Schulpaket-Ergänzung
Notendurchschnitt, Klimadiagramm, Chemieanimator, Berechnung elektrischer Größen, Windkanalberechnung, Sinus-Funktionen-Lernprogramm (1MB) Lexikon, (zum Erstellen eigener Lexika Verkehrstest, Fahrschule!
Komplett nur **39,00 DM**

TOP 100

Die große deutsche Public-Domain-Sammlung

TOP HIT

100 ausgewählte PD-Programme - die ideale Grundausstattung für jeden Amiga Besitzer! Alle Programme sind in der Regel problemlos zu starten und haben, sofern eine Anleitung vorgesehen ist, **deutsche Beschreibungen!**

Hier ein Auszug aus dem Komplettpaket:

DaVinci ein erstklassiges Malprogramm, **Business-Paint** Daten grafisch darstellen, **Geo** Erdkunde, **Analysis** Funktionberechnen, **Video** Videoverwaltung, **AmiDat** Dateiverwaltung, **Power Packer** Programme komprimieren, **Diskspeed** Geschwindigkeitstest, **Rechentrainer** Lernprogramm, **Boulder** kennen Sie Boulder Dask? **Roll On** ein tolles Geschicklichkeits-Spiel, **Lucky Loser** Geldspielautomat, **Berserker** optimaler Virenkiller, **Dir Utility** vereinfacht den Umgang mit dem CLI, **Diskcat** katalogisieren Sie Ihre Disketten, **Disk-Label-Druck** Labels drucken, **Pit Dry Gen** erstellen Sie Ihren Druckertreiber, **Drip** das absolute Superspiel, **MazeMan** Pac Man-Spiel. **Noch Eins** ein tolles Breakout-Spiel, **Ahoi!** Schiffe versenken, **MS-Text** leistungsfähige Textverarbeitung, **Elements** das Periodensystem, **SD-Backup** Festplattensicherung, **Professionel D** eins der besten Kopierprogramme, **PCopy** ein weiteres Kopierprogramm, **GPrint** ein Grafikdruckprogramm, **Steinschlag** Tetris-Variante, **3D-Labyrinth**, **Exyptian Run** ein interessantes Actionspiel, **Icon Assembler** eigene Ioons erstellen (bewegt!) **Pointer-Animator** erstellen Sie einen bewegten Mauszeiger. **Fast Disk** optimiert Disketten, **Mastermind** das bekannte Spiel. **Chess** Schachspiel, **Boot Intro** Bootblock-Laufschnitt, **WB-Pic** Bilder als Workbenchhintergrund. **Deluxe Hamburger** lustiges Ballerspiel, **Mega WV** Riesen-Workbench, **Sonix-Musik** und **weitere 60 Programme** aus allen Bereichen! **100 Programme mit deutschen Anleitungen nur** **99,- DM**

WEITERE PAKETE

Paket	Programme	Preis
Kartenspiele	6 Programme	nur 19,– DM
Quiz- + Glücksspiele	7 Programme	nur 29,– DM
Kletterabenteuer	5 Programme	nur 39,– DM
Abenteuerspiele	7 Programme	nur 39,– DM
Funpack	Unterhaltung pur	nur 29,– DM
Simulationsspiele	4 Programme	nur 19,– DM
Toolpack	7 Programme	nur 39,– DM

DIE ANGEBOTE SIND FREIBLEIBEND; ÄNDERUNGEN UND IRRTUM VORBEHALTEN!

EINZELPROGRAMME

AUSGEWÄHLTE PROGRAMME MIT AUSFÜHRLICHEN GEDRUCKTEN DEUTSCHEN ANLEITUNGEN:

Programm	Beschreibung	Preis
Fenster 3	Intuition-Benutzeroberfläche	14,90 DM
DataEasy	umfangreiche Dateiverwaltung	14,90 DM
Lha	Komprimier- und Archivier-Programm	19,90 DM
MachIII/TV	das bekannte Multifunktionstool	19,90 DM
Battleforce	Roboter-Simulation (124 S.)	24,90 DM
Spread	einfache Tabellenkalkulation	14,90 DM
mCAD	2D-CAD der Spitzenklasse	19,90 DM
QuickRayTracer	Raytracing-Programm	19,90 DM
SmartDisk!	Super-Diskettenmonitor	19,90 DM
Moria	anspruchsvolle Abenteuerspiel	19,90 DM
PowerPacker+Tools	Daten-Cruncher	19,90 DM
MRBackup	Super Festplattenbackup	19,90 DM
MED	professionelle Musikeditor	19,90 DM
Impioder	Super-Programm-Packet	14,90 DM
LHArcPanel	LHArc mit Benutzeroberfl.	24,90 DM
Scenery	faszinierende Landschaften	14,90 DM
DME	frei konfigurierbarer Editor	14,90 DM
Access!	DFÜ-Programm der Extraklasse	19,90 DM
DirMaster	tolle Diskettenverwaltung	14,90 DM
Liner	Notizen übersichtlich verwalten	14,90 DM
SID 2.0	Sensationelles Directory-Utility	24,90 DM
DKB-Trace	Super Ray-Tracing-Programm	24,90 DM
Copy-Set	3 tolle Kopierprogramme	19,90 DM
Mega D	Directory-Utility der neuen Art	19,90 DM
Star Trekker	Sound-Edit. m. Midi-Unterstütz.	14,90 DM
Zoom	Disketten-Komprimierprogramm	9,90 DM
SMovie	einfacher Videotitler	9,90 DM
Marquee	Laufschriftgenerator	9,90 DM
PictSaver	Screenshots/Teilbilder	9,90 DM
Icon-Tools	Editor und Zubehör	19,90 DM
Tetrix	Tetris-Variante	9,90 DM
Klondike	bekannte Patience	9,90 DM
Canfield	weiteres Patiencen-Spiel	9,90 DM
Tiles	tolles Brett-/Denkspiel	9,90 DM
Sorry!	Mensch-ärgere-dich-nicht	9,90 DM
Well Trix	3-D-Tetrix	9,90 DM
Wanderer	Boulder-Dash-Variante	9,90 DM
Solitaire	beliebtes Patiencen-Spiel	9,90 DM
Bullrun	USA-Bürgerkrieg-Spiel	9,90 DM
Puzzle	Bilderpuzzle	9,90 DM
King's Korner	Kartenspiel	9,90 DM
Larn	tolles Abenteuerspiel	9,90 DM
Paranoids	lustige Brettspielvariante	9,90 DM
Running	PacMan-Variante	9,90 DM
Cards'o Rama	Memory-Spiel	9,90 DM
Fish-Katalog	I Nr. 179-330 (gedruckt)	14,90 DM
Fish-Katalog	II Nr. 331-500 (gedruckt)	19,90 DM
Fish-Katalog	III Nr. 501-780 (gedruckt)	19,90 DM

BESTELLSERVICE

Bestellen Sie per Brief, Postkarte, Telefon oder Fax. Bei schriftlichen Bestellungen nennen Sie bitte als Stichwort das Magazin, aus dem Sie unsere Angebote bestellen. Die Lieferung erfolgt schnellstmöglich per Post. ***Versandkosten: Vorauskasse (bar od. Scheck) DM 5,00, Nachn. DM 8,00.*** *Die Lieferung ins Ausland ist nur geg. Vorauskasse zzgl. DM 15,00 Versandkosten möglich!*

Patrick Pawlowski
SOFTWARE-SERVICE
KIEFERNWEG 7
2177 WINGST
TEL. 04777/8356 · FAX 04777/435
☎ 0 47 77/83 56

AMIGA-Magazin Public Domain

Das gab's bisher:

AMIGA-Magazin-PD 9/92

❐ Reflections 2.0: Das Programm zu unserem Workshop. Dabei handelt es sich allerdings nicht um eine Demo, sondern eine eingeschränkte Vollversion. (Disk 1)
❐ Den erstklassigen Vokabeltrainer Voki V2.2 (Disk 1)
❐ Window-Machine: Ein Tool für Programmierer. Intuition-Oberflächen lassen sich bequem mit der Maus festlegen und in C- oder Assembler-Code umsetzen. (Disk 2)

AMIGA-Magazin-PD 10/92

❐ Hexuma-Demo: Ein tolles Adventure, komplett in deutsch. (Disk 1)
❐ Samplitude Jr.-Demo: Möchten Sie Geräusche digitalisieren oder nachbearbeiten? Samplitude macht's möglich. (Disk 1)

AMIGA-Magazin-PD 11/92

❐ Super Grafikobjekte für Sculpt, Turbo-Silver und Imagine. (Disk 1)
❐ Verschiedene PD-Grafikkonverter. Mit diesen lassen sich u.a. TIFF- und GIF-Bilder ins Amiga-IFF-Format konvertieren. (Disk 1)
❐ MakeCat generiert automatisch unterschiedliche Sprachkataloge für ein Programm.
❐ Modula-2-Demo des Compilers der A+L AG, Version 4.1. (Disk 3)
❐ Oberon-2-Demo des Compilers der A+L AG, Version 3.0. (Disk 4)
❐ Cluster-Demo V1.4: Mit dieser Programmiersprache wurde u.a. das Virtual-Memory-Programm entworfen. (Disk 5)

AMIGA-Magazin-PD 12/92

❐ Exklusive Demo von Lemmings 2 – The Tribes (Disk 1)
❐ Eine leistungsfähige Tabellenkalkulation »TabCalc« (Disk 2)
❐ Tolle Grafiken von »Hermann dem User« (Disk 3)

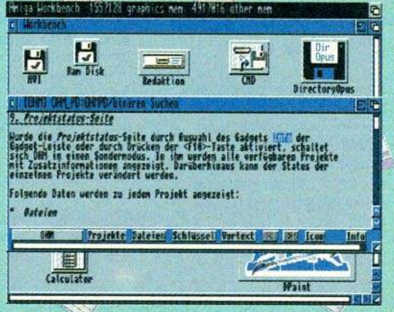
AMIGA-Magazin-PD 1/93

❐ Ein Schachprogamm, besonders gut geeignet für Einsteiger (Disk 2)
❐ Eine Demoversion der Textverarbeitung »AmiWrite« (Disk 1)
❐ Die Hermann-Animation von Karl Bihlmeier (Disk 4)

AMIGA-Magazin-PD 2/93

❐ Demoversion des Musikprogramms »OctaMED« (Disk 1)
❐ Die universale Dateiverwaltung »MDU« (Disk 2)
❐ Der erste Teil des Hermann-Kalenders (Januar bis Juni) (Disk 5)
❐ Jede Menge Soundtracker-Module (Disk 3 und 4)

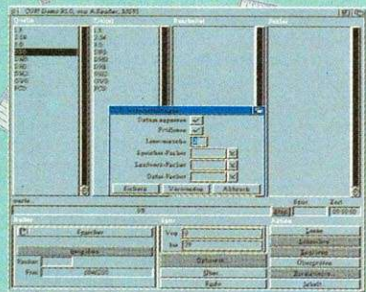
Wichtiger Hinweis:
Erst ab der Ausgabe 9/92 sind die AMIGA-Magazin-Disketten Public-Domain. Zuvor erschienene unterliegen dem Copyright von Markt & Technik und dürfen nicht frei kopiert werden. Selbstverständlich sind sie mit dem Coupon weiterhin zu bestellen für 6,90 Mark pro Disk.



Ohm-Demo (Disk 1)
Demo der besten Software zur Textrecherche, zur Strukturierung (fast) beliebig langer Texte (Online-Hilfe, Lexika): Begriff anklicken oder irgendwo eingeben und «Alt Help» drücken – schon erscheint eine Erklärung dazu auf der Arbeitsfläche des gerade benutzten Programms.

Diskette zum Heft (Disk 2)
Wie immer finden Sie hier alle Programme der Tips & Tricks-Rubrik sowie die Listings der Programmierkurse und -artikel. Und wiederum läßt Heiner Schneegold die AMIGA-Magazin-Leser nicht im Stich: mit der neuesten Version des Virenkillers VT-Schutz.

Demo von RAP!TOP!COP! (Disk 3)
Die Simplex-Tools steigern die Leistungsfähigkeit Ihres Amiga. »RAP!« erhöht die Festplattenkapazität, »TOP!« optimiert die Dateistruktur und ermöglicht so schnellere Zugriffszeiten, »COP!« schließlich ist ein Device-orientiertes Kopier-Tool.





DiskSpeed 4.2 (Disk 2)
Michael Sinz, Programmierer von DiskSpeed und Commodore-Mitarbeiter, stellt allen AMIGA-Magazin-Lesern das optimale Programm zur Verfügung, die Performance Ihres Festplattensystems zu testen. Die Konfiguration läßt sich explizit einstellen, die implementierte CPU automatisch erkannt.

Der Hermann-Kalender, Teil 2 (Disk 4)
Den ersten sechs Bildern des geplanten Hermann-Kalender der letzten Ausgabe folgen hier nun die restlichen sechs (von Juli bis Dezember). Karl Bihlmeier hat sich wirklich allergrößte Mühe gegeben, wie nebenstehende Bilder beweisen.

Unverbindliche Preisempfehlung: 3,90 Mark

Documentum 2.1-Demo (Disk 3)
Die Demoversion der Textverabeitung »Documentum« ist bis auf vier Einschränkungen voll funktionstüchtig: Nur die erste Seite läßt sich ausdrucken, die Trenn- und Rechtschreibhilfe ist nicht aktivierbar, der Text läßt sich nicht sichern. Zum 'reinschnuppern reicht's aber allemal.

AUTOmobil (Disk 2)
Das Programm des Monats hilft Ihnen, Ihre Auto- und sonstigen Kosten im Überblick zu behalten. Einfache Bedienung, tolle Features, hervorragende Oberfläche: Probieren Sie es einfach aus – Sie werden begeistert sein.

Die PD-Disketten erhalten Sie bei jedem guten PD-Händler oder über
❐ CompuServe (go mut)
❐ MSPI-Mailbox, Tel: 0 89/46 15 15 oder bei

Bestellcoupon

Bitte ausschneiden und absenden an:
N. Erdem c/o AMIGA-Magazin PD • Postfach 10 05 18 • 8000 München 1
Sie können auch per Telefon oder Fax bestellen:
Tel.: (089) 46 13 50 20 Fax: (089) 46 13 7 19

AMIGA-Magazin PD 3/93

Lieferanschrift

Name, Vorname (evtl. Kunden Nr.)

Straße, Hausnummer

PLZ/ Ort

Zutreffende Diskette bitte ankreuzen	Einzelpreis je Diskette	
❑ Diskette 1	3,90 DM (bzw. 3,- je Diskette im Abonnement)	
❑ Diskette 2		
❑ Diskette 3		
❑ Diskette 4		
	ges. Preis	

Bankleitzahl

Konto-Nr. Inhaber

Geldinstitut

Gewünschte Zahlungsweise bitte ankreuzen:

❑ Scheck liegt bei zzgl. DM 5,- *

❑ Bankabbuchung zzgl. DM 5,- *

❑ Ich möchte die AMIGA-Magazin-PD-Disketten zum Vorzugspreis von 3.- Mark pro Diskette abonnieren. (Nur in Vbg. mit Bankabbuchung; Mindestdauer 3 Monate, danach Kündigung jederzeit schriftl. mögl.)

❑ Per Nachnahme zzgl. DM 10- *
(Ausland nur gg. Vorkasse mit Euro-Scheck zzgl. DM 8,- *)

*Versand, Porto

Datum, Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzlichen Vertreters)

(Bitte haben Sie Verständnis dafür, daß wir Ihre Bestellung nur bei vollst. ausgefülltem Coupon bearbeiten können. Vergessen Sie daher nicht Ihre Anschrift, Bestellangaben und Bankverbindung!)



STARTSET BRINGT IHR ERSTES GELD IN SCHWUNG

Das Feeling, ins berufliche Fahrwasser zu kommen, ist super. Weil man den Einstieg zum Aufstieg geschafft und das Ruder endlich selbst in der Hand hat. Nichts gegen Taschengeld – aber Selbstverdientes wiegt schwerer. Besonders, wenn man das StartSet der Sparkassen nutzt. Das fängt mit dem eigenen Girokonto an: für Ein- und Auszahlungen, Überweisungen und Daueraufträge. Und hört mit der CARD (zur Nutzung von Kontoauszugsdruckern und Geldautomaten) noch lange nicht auf!

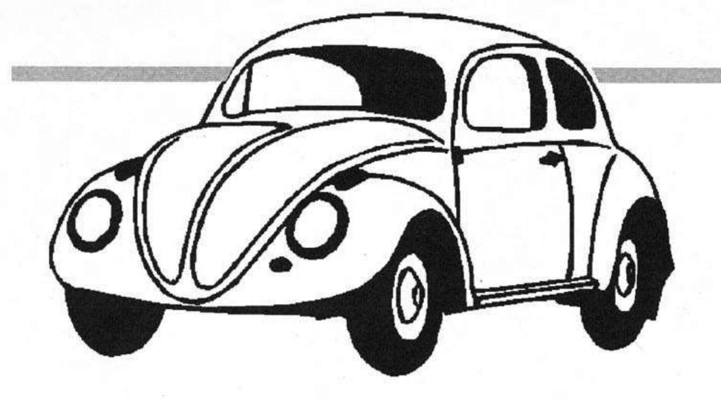
Prämiensparen, Lebensversicherung oder Bausparen? Ihr Geldberater weiß, wo's langgeht. Er rechnet aus, wie Sie mit einem kleinen monatlichen Betrag schon in jungen Jahren ein beachtliches Ergebnis erzielen können.

Peilen Sie jetzt Ihre Sparkasse an. Dann kommt Ihr erstes Geld in Schwung, weil starke Partner in Ihrem Boot sitzen!

wenn's um Geld geht – Sparkasse

Ein Unternehmen der Finanzgruppe





Perfekte Administration

AUTOmobil

»Des Deutschen liebstes Kind ist das Auto«. Uns allerdings ist der Amiga ans Herz gewachsen. Das Programm des Monats aber schlägt Brücken und hilft, den Überblick der Autokosten nicht zu verlieren.

Autokosten V1.4 © 1990-1993 Stefan Wagener

Nissan Prairie Pro EBE - HM 69

|< << < > >> >| Verbrauch Eingabe überblick Drucken Quit

19 Einträge 83402 km 31 Pf/km ø 7.08 l/100km 8899.71 DM

Nr	km	Datum	Liter	Kosten		Sonstiges
1	80000	17.03.91		0.00		Beispieldatei
2	80000	17.03.91		7777.00	x	Unfall
3	80000	17.03.91		364.80		Versicherung
4	80000	17.03.91		355.60		Versicherung (Vollkasko)
5	80000	17.03.91		176.00		Steuer
6	80000	30.03.91	40.00	52.76		Normal bleifrei
7	80725	19.04.91	45.00	59.36		
8	81000	10.05.91		22.00	x	ASU
9	81200	10.05.91		-126.30		Versicherung Beitragsrückvergütung 90
10	81200	10.05.91		-37.80		Versicherung (Vollkasko) Vergütung 90
11	81500	22.06.91	20.00	26.38		Reservekanister2 gefüllt mit Super Plus
12	81500	22.06.91	10.00	13.19		Reservekanister1 gefüllt mit Super Plus
13	81500	28.06.91	44.30	58.87		
14	81850	29.06.91	20.00	0.00		Reservekanister2 geleert
15	82030	17.07.91		4.95	x	Benzinfilter erneuert
16	82130	16.08.91		21.95	x	Motoröl gewechselt
17	82130	16.03.91		7.95	x	Ölfilter gewechselt

Ölwechsel in 13728 km fällig! 10.00 l in Reservekanistern

3-D-Look: Eine überzeugende Oberfläche kombiniert mit einer einfachen Bedienung – unser Programm des Monats

von Rainer Zeitler

Benzin-, Inspektions- oder Reparaturkosten gehören zum Alltag. Diese zu organisieren, ist Aufgabe unseres Programms. Sicher, die Aufgabenstellung ist nicht neu – Fahrtenbücher lösen sie ebenso wie Tabellenkalkulationen. Was aber spricht dagegen, ein speziell dafür ausgelegtes Amiga-Programm mit exzellenter grafischer Oberfläche zu verwenden? Den Amiga haben wir nun mal und er kostet uns kein zusätzliches Geld.

Was kann man nun von einer Autoverwaltung erwarten? Das Programm muß uns bis auf die Eingabe der Daten jegliche Rechenarbeit abnehmen, also automatisch den Benzinverbrauch pro gefahrenen 100 km berechnen, die Gesamtkosten auf die Kilometer umlegen, Steuer und Versicherung mit einbeziehen, an Ölwechsel erinnern etc. Das und mehr leistet unser Programm des Monats.

Die klare Gliederung der grafischen Oberfläche und die aussagekräftigen Symbole machen die Bedienung zum Kinderspiel. Bequeme, über Tastatur zu steuernde Eingabemasken, erleichtern die Dateneingabe. Startet man das Programm, erscheint der Arbeitsbildschirm, über den alle Funktionen aufzurufen sind (s. Bild).

Am oberen Bildschirmrand zeigt das Programm eine Beschreibung, die selbst anzugeben ist (dies kann z.B. der Wagentyp und das Kennzeichen sein). Neben den Steuertasten, deren Bedienung der eines Videorecorders gleicht, existieren sechs weitere Schalter: »Ausgabe«, »Verbrauch«, »Eingabe«, »Überblick«, »Drucken« und »Quit«. Ist eine der Optionen aktiv bzw. eine der Funktionen in diesem Bereich nicht ausführbar, hat der Schalter keine Bezeichnung.

Beim Start werden zunächst die zuletzt eingegebenen Datensätze angezeigt sowie Informationen, die einen schnellen Überblick ermöglichen: Die Anzahl der Einträge, der letzte Kilometerstand, die Gesamtkosten, die Fälligkeit des nächsten Ölwechsels, der Durchschnittsverbrauch sowie die Kosten pro gefahrenem Kilometer.

Die Dateneingabe

Um neue Daten anzufügen, klickt man den Schalter »Eingabe« an, dann erscheint ein neues Fenster. Diese Eingaben sind möglich: Der Kilometerstand, das Datum, die getankten Liter sowie der Preis. Zusätzlich existieren zwei weitere Felder: »Extrakosten« und »Bemerkung«. Hier lassen sich anfallende Ausgaben angeben: Inspektionen, Versicherung, Steuer etc. Sechs fixe Extrakosten bietet das Programm an, die sich durch individuelle ergänzen lassen. Aktiviert man das Feld »Extrakosten«, wird dies bei der Ausgabe durch ein »x« gekennzeichnet. Möchte man statt Kosten Erträge verbuchen (z.B. eine Beitragsrückvergütung), ist auch das möglich: Man stellt den Kosten einfach ein Minuszeichen voran.

Der Verbrauch

Diese Funktion informiert über die Kosten eines Liters Sprit, die gefahrenen Kilometer zwischen zwei Tankfüllungen, der Verbrauch zwischen zwei Tankfüllungen pro 100 Kilometer, den Durchschnittsverbrauch aller bis zu diesem Zeitpunkt gemachten Eintragungen sowie die durchschnittlichen Kosten eines Liters Sprit.

Der Überblick

Am meisten strapaziert wird wohl die Funktion des Schalters »Überblick«. Auf einen Blick lassen sich die wichtigsten Daten anzeigen und ausdrucken: Die bisherigen Gesamtkosten, die laufenden Autokosten, die Aufwendungen für einen Kilometer (sowohl unter Berücksichtigung aller Extrakosten sowie nur des Sprits), die Versicherungs- und Steuerbeiträge, getankte Liter, gesamte Ausgaben fürs Benzin, Literpreis, Durchschnittsverbrauch sowie die gefahrenen Kilometer.

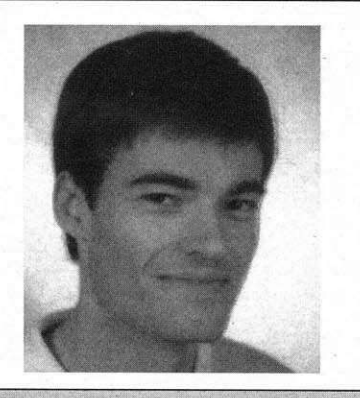
Ändern von Einträgen

Wurden versehentlich falsche Angaben gemacht oder ein Eintrag ist komplett falsch – kein Problem: Anklicken des Schalters »Ausgabe« und Auswählen des Eintrags mit der linken Maustaste. Nun läßt er sich entweder ändern oder komplett löschen.

Programmiert wurde das Programm des Monats in C. Es läuft sowohl unter OS 1.3, 2.0 wie unter 3.0. Sie finden das Programm sowie eine ausführlichere Anleitung auf unserer PD-Diskette (Seite 48). Wer das Programm erweitern bzw. individueller gestalten möchte und einen C-Compiler besitzt, kann dies tun, denn auf der PD-Diskette finden Sie zusätzlich den C-Quellcode.

Doch das ist noch nicht alles: Als besonderes Schmankerl stellte uns der Autor Stefan Wagener ein weiteres Programm zur Verfügung: »Bilanz«. Dabei handelt es sich um ein Programm zur Verwaltung von Haushalts-, Studien- oder sonstigen Kosten. Einnahmen und Ausgaben werden sowohl für ein Jahr als auch für einen Monat ausgegeben. Anhand einstellbarer Filter lassen sich nur bestimmte Einträge anzeigen (z.B. Computer-Zubehör). Auch dieses Programm mit ausführlicher Anleitung finden Sie auf unserer PD-Diskette. ■

Gewinner von 2000 Mark



»Autor des Monats« ist der 24jährige Stefan Wagener. Zur Zeit studiert er Informatik an der Kaiserslauterner Universität. Auch er begann – wie viele andere Amiga-Fans ebenfalls – mit einem C 64, stieg 1987 dann auf einen Amiga 2000 um. Sein Steckenpferd ist die Hochsprachenprogrammierung. Die 2000 Mark Honorar investiert er in eine Grafikkarte.

ARexx und Assembler

Königliches Paar

ARexx — nur wenige wissen, wie man ARexx richtig bedient oder gar in eigene Anwendungen einbaut. Wir zeigen, was der König von OS 2.0 alles kann und steuern ein selbstgestricktes Assembler-Programm.

von Alexander Kochann und Oliver Reiff

Zugegeben — viel zu sehen gibt es von ARexx nun wirklich nicht: Das Icon »RexxMast« im Systemverzeichnis, bei dessen Aktivierung nicht einmal etwas Bemerkenswertes passiert oder der Inhalt des »Rexxc«-Ordners, in dem sich Dateien wie »tco«, »tcc« oder »rx« tummeln. Und dennoch soll ARexx ein unentbehrliches Werkzeug für jeden Benutzer sein, mit dem man andere Programme »fernsteuern« kann?

In der Tat ist ARexx eine interessante Programmiersprache, die auch für Einsteiger gut geeignet ist, wie beispielsweise das legendäre Amiga-BASIC. Wer sich also mit Amiga-BASIC bereits auskennt, wird sich relativ schnell an ARexx gewöhnen. Leider ist der ARexx-Interpreter noch langsamer, dafür aber wesentlich vielseitiger als sein BASIC-Kollege. Bevor wir auf die Implementation einer ARexx-Schnittstelle in eigene Assembler-Programme eingehen, stellen wir die wichtigsten Spracheigenschaften vor – denn was nutzt einem eine ARexx-Schnittstelle, wenn man sie nicht ansprechen kann?

Da alle Theorie grau ist, wollen wir gleich mit einem kurzen ARexx-Programm einsteigen. In der ersten Zeile eines Programms muß ein Kommentar stehen, eingeschlossen in die Zeichenfolgen »/*« und »*/«. So wird der Programmierer sanft dazu gezwungen, einen mehr oder weniger sinnvollen Kommentar zu vergeben.

```
/* ARexx eins, die erste */
SAY "Hallo, hier ist ARexx !"
```

Die Funktionsweise des simplen Programms ist klar. Es weist ARexx an, den Text zu sprechen bzw. auf dem Bildschirm auszugeben, da ARexx nicht sprechen kann. Die SAY-Anweisung ersetzt quasi den PRINT-Befehl. Da die Geschmäcker verschieden sind, erlaubt ARexx auch ECHO anstelle von SAY.

Doch wie startet man überhaupt ein ARexx-Programm? Dazu speichern Sie es erstmal unter dem Namen »Eins.rexx« im logischen Verzeichnis »REXX:« ab (mit einem beliebigen Editor) und geben in der Shell »rx Eins.rexx« ein (»RX« steht für »RexxeXecute«). Damit beim ersten Programmstart nicht der ARexx-Interpreter »RexxMast« nachgeladen werden muß, sollten Sie ihn mit «RexxMast >NIL:« bereits in der User-Startup aufrufen.

Natürlich lassen sich mit ARexx nicht nur Texte ausgeben, sondern auch einlesen. Das zeigt unser zweites Beispiel:

Die RexxMsg-Struktur

Hex	Dez	Typ	Name	Beschreibung
$0	0	STRUCT	rm_Node	normale Exec-Message
$14	20	APTR	rm_TaskBlock	Sende-Task
$18	24	APTR	rm_LibBase	Basis der rexxsyslib.library
$1c	28	LONG	rm_Action	Actions-Bits
$20	32	LONG	rm_Result1	Rückgabewert
$24	36	LONG	rm_Result2	zweiter Rückgabewert
$28	40	STRPTR	rm_Args0	bis rm_Args15
$68	104	APTR	rm_PassPort	nächster Port
$6c	108	STRPTR	rm_CommAddr	Name des eigenen Ports
$70	112	STRPTR	rm_FileExt	Dateiendung
$74	116	LONG	rm_Stdin	normaler Eingabekanal
$78	120	LONG	rm_Stdout	normaler Ausgabekanal
$7c	124	LONG	rm_Avail	noch unbenutzt
$80	128	LABEL	RMSIZEOF	

```
/* ARexx lernt lesen */
SAY "Bitte gib deinen Namen ein:"
PARSE PULL name
SAY "Hallo," name "!"
```

Mit dem Befehl »PARSE PULL« lassen sich also auch Texte vom CLI einlesen. Verzichtet man auf PARSE, wird der Text automatisch in Großbuchstaben umgewandelt. Interessant für Programmierer ist die Verwendung eigener Variablen (hier »name«). Wer sich in C oder Amiga-BASIC auskennt, wird wissen, daß Variablen von verschiedenen Typen sein können. Da gibt es Variablen für ganze Zahlen, Fließkommazahlen oder auch Zeichenketten. Dies alles entfällt unter ARexx. Alle Variablen haben nur einen Typ, nämlich den der Zeichenkette. ARexx speichert also auch alle Zahlen in Form von Buchstaben ab. Das heißt aber nicht, daß ARexx nicht auch Zahlen kennt. Das beweist unser drittes Beispiel:

```
/*Just DO it */
DO i=1 TO 7             /* FOR i=1 TO 7:PRINT
i:NEXT */
  SAY i
END
SAY DO i=1 TO 7 BY 2    /* FOR i=1 TO 7 STEP 2:PRINT
                           i:NEXT */
  SAY i
END
SAY DO WHILE i<20       /* WHILE i<20:PRINT i:i=i+4:WEND */
  SAY i
  i=i+4
END
SAY DO UNTIL i<10       /* Nicht direkt in BASIC über-
                           tragbar */
  SAY i
  i=i-5
END
SAY DO
SAY "Das war's"         /* PRINT "Das war's" */
END
```

Listing 1: Die vielseitig einsetzbare DO-Schleife läßt die fehlenden, aus anderen Programmiersprachen bekannten, Varianten nicht vermissen

```
/* ARexx kann rechnen !*/
SAY "Gib doch mal 'ne Zahl ein !"
PULL x
SAY "und noch eine bitte:"
PULL y
SAY x "+" y "=" x+y
SAY x "*" y "=" x*y
SAY x "hoch" y "=" x**y
```

Bevor ARexx nun mit Zeichenkettenvariablen rechnen kann, müssen sie vor jeder Rechenoperation umgerechnet werden. Das kostet natürlich viel Zeit, ist aber sehr komfortabel, wenn man bedenkt, daß die Zahlen ja auch wieder in Text für die Ausgabe umzuwandeln sind. Unser nächstes Beispiel beschreibt einen komfortablen kleinen Taschenrechner, der einfach in der Shell aufgerufen wird. Er löst alle Aufgaben, die ihm in der ARexx-Syntax gestellt werden. Dazu benutzen wir den Befehl »INTERPRET«. Dieser setzt eine Zeichenkette während der Laufzeit so ein, als stehe die Zeichenfolge an dieser Stelle im ARexx-Programm. Die Anweisung »OPTIONS PROMPT« ist mit dem Prompt-Befehl vom Amiga-DOS identisch. Er definiert den Text, der vor jeder Eingabeaufforderung auszugeben ist.

```
/* ARexx als Einweg-Taschenrechner */
OPTIONS PROMPT "Rechnung> "
PULL Rechnung
INTERPRET "ergebnis="rechnung
SAY ergebnis
```

Auch die Schleifenprogrammierung wird von ARexx unterstützt. In BASIC gibt's z.B. die »FOR..NEXT«-, »WHILE..WEND«- oder »REPEAT..UNTIL«-Schleife. Die wichtigste — weil einzige — Schleife in ARexx ist die DO-Schleife. Sie beginnt mit der DO-Anweisung, der die auszuführenden Befehle folgen. Das Schleifenende wird durch die Anweisung »END« gekennzeichnet. Listing 1 zeigt, daß die DO-Schleife bequem alle anderen Schleifen ersetzen kann. Die Kommentare hinter den Schleifen zeigen, wie man in BASIC hätte programmieren müssen.

Eine weitere Anwendung der DO-Anweisung ist die sog. Endlosschleife. Gibt man das Schlüsselwort FOREVER an, führt ARexx alle Anweisungen zwischen »DO FOREVER« und »END« endlos aus. Unser Taschenrechner sollte nicht ewig laufen. Am sinnvollsten ist es, dann aufzuhören, wenn keine Eingabe mehr gemacht, sondern nur <Return> betätigt wird. Ist dies der Fall, muß die Schleife wieder verlassen werden. Dazu dient die BREAK-Anweisung, die nur innerhalb von DO-Schleifen zulässig ist.

```
/* ARexx als Taschenrechner mit Schleifchen*/
OPTIONS PROMPT "Rechnung: "
DO FOREVER           /* Mach's immer wieder */
  PULL Rechnung
  IF rechnung="" THEN BREAK
  INTERPRET "ergebnis="rechnung
  SAY ergebnis "oder in Hex:" D2X(ergebnis)
END
```

Nicht nur die Gleichheit zweier Terme läßt sich abfragen. Auch die Symbole größer (»>«), kleiner (»<«) und ungleich (»~«) kennt ARexx (s. Tabelle). Mehrere Bedingungen lassen sich mit den Befehlen »IF-THEN-ELSE« kontrollieren. Die ELSE-Anweisung muß dem IF-Block folgen. Viele IF-Abfragen können durch einen SELECT-Block ersetzt werden, abgeschlossen mit der END-Anweisung. Im Block definiert man die einzelnen Überprüfungen mit »WHEN..THEN«. Für den Fall, daß keine der Bedingungen zutrifft, sollte man mit einer OTHERWISE-Anweisung vorsorgen. Enthält ein SELECT-Block keine OTHERWISE-Bedingung und keine der Bedingungen sind erfüllt, gibt ARexx eine Fehlermeldung aus. Deshalb ist es sinnvoll, immer eine OTHERWISE-Anweisung anzugeben, und wenn es in Verbindung mit einem »NOP« ist. NOP steht für »No Operation« (Tue nichts) und ist wirklich nur als Füllbefehl sinnvoll.

```
/* Natural SELECTion */
DO FOREVER
  pull Zahl
  IF Zahl="" THEN BREAK
  SELECT
    WHEN Zahl>7 THEN
      SAY "Die Zahl ist größer als 7 !"
    WHEN Zahl<7 THEN
      SAY "Die Zahl ist kleiner als 7 !"
    OTHERWISE
      SAY "Die Zahl ist ja genau 7 !"
  END
END
```

Die meisten ARexx-Befehle kennen Sie jetzt. Insgesamt verfügt ARexx über ca. 30 Befehle. Hinzu kommen ca. 90 interne Funktionen, z.B. D2X(), das wir Ihnen im vorletzen Beispiel kommentarlos untergejubelt haben. D2X() wandelt eine Dezimalzahl in eine Hexadezimalzahl um. Die Umkehrfunktion ist X2D(). Besonders interessant sind die über 30 Funktionen zur Manipulation von Strings.

ARexx-Operatoren

<table>
<tr><td>~</td><td>logische Negation</td><td>~==</td><td>absolut ungleich</td></tr>
<tr><td>+</td><td>Präfix Plus</td><td>=</td><td>gleich</td></tr>
<tr><td>-</td><td>Präfix Minus</td><td>~=</td><td>ungleich</td></tr>
<tr><td>**</td><td>Potenzieren</td><td>></td><td>größer als</td></tr>
<tr><td>*</td><td>Multiplikation</td><td>>=</td><td>größer oder gleich</td></tr>
<tr><td>/</td><td>Division</td><td>~<</td><td>"</td></tr>
<tr><td>%</td><td>ganzahlige Division</td><td><</td><td>kleiner als</td></tr>
<tr><td>//</td><td>Rest einer Division</td><td><=</td><td>kleiner oder gleich</td></tr>
<tr><td>+</td><td>Addition</td><td>~></td><td>"</td></tr>
<tr><td>-</td><td>Subtraktion</td><td>&</td><td>logisches UND</td></tr>
<tr><td>||</td><td>Verkettung ohne Leerzeichen</td><td>|</td><td>logisches ODER</td></tr>
<tr><td>[ ]</td><td>Verkettung mit Leerzeichen</td><td>^</td><td>logisches exklusives ODER</td></tr>
<tr><td>==</td><td>absolut gleich</td><td>&&</td><td>"</td></tr>
</table>

Kommen wir aber zur eigentlichen Stärke von ARexx: Was macht ARexx so vielseitig, und vor allem, wie kann ich mit nur 30 Befehlen so verschiedene Programme wie Texteditoren, Videosoftware oder gar die Shell fernsteuern? Bleiben wir bei dieser. Mit der ARexx-Anweisung »ADDRESS COMMAND« lassen sich Shell-Befehle ausführen. Das Beispiel zeigt, wie der DIR-Befehl aufgerufen wird und den Inhalt des aktuellen Verzeichnisses ausgibt.

```
/* ARexx zeigt das DIR */
ADDRESS COMMAND dir SAY "Das war's !!!"
```

Woher weiß ARexx nun, daß DIR ein Shell-Kommando ist, während SAY eine ARexx-eigene Funktion ist? Ganz einfach: Zuerst wird versucht, die Zeile als ARexx-Zeile aufzufassen. Gelingt dies nicht, wird die Anweisung an die Shell weitergeleitet.

Versuchen Sie einmal, sich den Inhalt der RAM-Disk ausgeben zu lassen. Die Anweisung »dir ram:« dürfte Sie nicht glücklich machen, denn das Programm wird von ARexx mit der Fehlermeldung »Invalid Expression« abgebrochen. Bevor der Befehl nämlich an die Shell weitergeleitet wird, bemüht sich ARexx, diese als ARexx-Zeile zu interpretieren. Dort bedeutet ein Doppelpunkt aber eine Sprungmarke, ähnlich wie in Amiga-BASIC. Deshalb sind alle Texte mit Doppelpunkten, Klammern, Kommata oder Semikola in Anführungszeichen zu setzen. Mit »dir "ram:"« klappt's dann auch.

Beachtet man diese Vorschrift, lassen sich nahezu alle Shell-Befehle nutzen. Nahezu, da ARexx die Shell nur als Ausgabefenster nutzt und Befehle, die die Parameter einer bestimmten Shell ändern (z.B. »CD«, »Alias« oder »Prompt«), arbeiten zwar ohne Fehlermeldung, bewirken aber nichts. Dies ist etwa mit dem Menüpunkt »Befehl ausführen« der Workbench vergleichbar. Jeder Befehl für sich wird ausgeführt, aber ein CD-Befehl bleibt ohne längere Wirkung.

So einfach kann man also den Sprachumfang von ARexx erweitern. Aber nicht nur die Shell kann ihre Befehle zur Verfügung stellen, sondern jedes Programm, das dafür vorgesehen ist. Wie leicht Sie Ihre eigenen Programme ARexx-fähig machen können, soll Ihnen unser Beispielprogramm in Assembler zeigen. Dank der Kommentare dürften Hochsprachen-Programmierer keine Probleme haben, das Listing in ihre bevorzugte Sprache zu übertragen. Die Kommunikation von ARexx und Programm erfolgt über Messages. Diese werden von Message-Ports verschickt und empfangen. Also müssen wir uns zunächst einmal eine Empfangsstation einrichten. Dazu stellt die Exec-Library die Funktionen CreateMsgPort() und AddPort() zur Verfügung. Während erste die eigentlichen Strukturen anlegt, macht letztere den initialisierten Port allen Programmen zugänglich. Damit man diesen Port auch wiederfindet, sollte ihm ein passender Name gegeben werden. Mit dem nun folgenden WaitPort() wartet das Programm solange, bis eine Message ankommt, um sie mit GetMsg() abzuholen.

In der Message-Struktur finden wir bei rm_ARG0 (Offset 40) einen Zeiger auf die Befehlszeile, die uns ARexx geschickt hat (die vollständigen Strukturen entnehmen Sie bitte der Tabelle). Jetzt muß das Programm untersuchen, welche Message ARexx geschickt hat. Egal, ob es sich dabei um eine sinnvolle Botschaft handelt oder nicht, wir müssen die Message auf jeden Fall mit ReplyMsg() unverändert wieder an ARexx zurückschicken. Am Programmende entfernen wir den Port mit RemPort() aus der Systemliste und geben ihn mit DeleteMsgPort() wieder frei.

Unser Beispielprogramm kennt nur zwei Befehle, nämlich »CLOSETESTPORT« und »FLACKERN«. Erster schließt den Message-Port und beendet auch das Programm. Etwas sichtbares tut sich nur bei »FLACKERN«. Dieser Befehl wird mit einem Parameter, der Farbe, aufgerufen. Erlaubt sind »rot«, »grün« und »blau«. Der Befehl bewirkt, daß der Farbcode einige Male ins Hardwareregister der Hintergrundfarbe geschrieben wird, so daß der Bildschirm blinkt.

Nachdem wir nun die Voraussetzungen für ein Assembler-Programm geschaffen haben, ARexx-Kommandos zu empfangen, sollten wir uns nun um ein ARexx-Programm kümmern, das die Befehle auch an unser Programm schickt. Deshalb ist es notwendig, den Message-Port auch diesem ARexx-Programm zugänglich zu machen. Dazu bedient man sich dem ADDRESS-Kommando, dem der Port-Name übergeben wird. Der einzige reservierte Name ist »COMMAND«, denn diesen belegt die Shell bereits. Existiert der Port, müssen wir nur noch die Befehle aufrufen, als wären sie für ARexx oder die Shell bestimmt.

Cash!

AMIGA 1200

auch mit HD,
bei uns natürlich
lieferbar

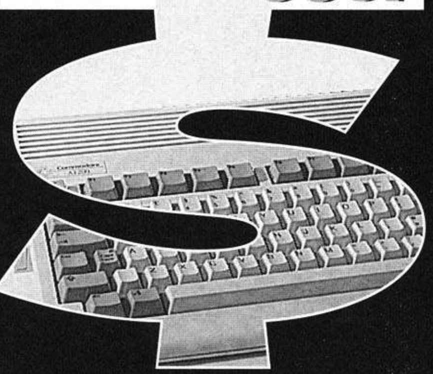


ROT STIFT Tiefpreise und schneller Liefer-Service.

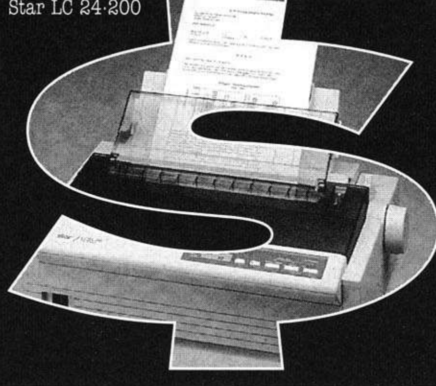
AMIGA 2000 849.-

Fujitsu DL1100 C. 629.-
Farbmaschine

Monitor 1084S 399.-



Star LC 24-200



ZyXEL 1496E

AMIGA 600 der Newcomer/ pur **539.-**



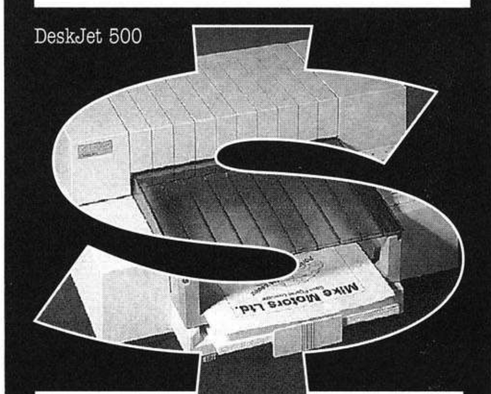
AMIGA 600 mit 40 MB HD **949.-**

Drucker LC · 100 C	399.-
Drucker LC · 24-100 Multi	529.-
Drucker LC · 24-200	479.-
Drucker LC · 24-200 Color	729.-

TKR-IM-144VF Modem mit Fax G3* **499.-**

ZyXEL Modem 1496E+ mit Fax G3* **899.-**

DeskJet 500



Mitsubishi EUM 1491A 1089.-

HP LaserJet IIIP 1749.-

MemoryMaster 8MB/ 2MB best. 179.-

SyQuest Laufwerke 44 MB **539.-** 88 MB **599.-**

SyQuest Medien 44 MB **119.-** 88 MB **179.-**

HP DeskJet 500 749.-

HP DeskJet 500 Color 949.-

HP DeskJet 550 Color 1249.-

CONTROLLER

		Multi Evolution 500 3.0	GVP 2000	GVP 500	Apollo 2000 AT-Bus	Apollo 500 AT-Bus
CONTROLLER		279.-	199.-	399.-	99.-	149.-
Quantum HDs		KOMPLETT-PREISE				
LPS 105S	549.-	828.-	748.-	948.-	648.-	698.-
LPS 120S	599.-	878.-	798.-	998.-	698.-	748.-
LPS 240S	959.-	1238.-	1158.-	1358.-	1058.-	1108.-
ELS 42S	329.-	608.-	528.-	728.-	428.-	478.-
ELS 85S	449.-	728.-	648.-	848.-	548.-	598.-
ELS 127S	569.-	848.-	768.-	968.-	668.-	718.-
ELS 170S	629.-	908.-	828.-	1028.-	728.-	778.-

AT Bus Controller m. entspr. AT-Bus HDs

GVP G-Force A530 mit 85 MB Quantum HD 1599.-

G-Force für A2000, 40MHz, 4 MB RAM 1479.-

● Rotstift ist ein Spezial-Handel für AMIGA-Rechner und Qualitäts-Peripherie. ● Wir liefern ausschließlich per Versand und ● bieten selbstverständlich die volle Geräte-Garantie.

Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen. Die senden wir Ihnen auf Wunsch gerne zu. Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten. Alle Preise zuzüglich Versandkosten. Lieferung per Nachnahme oder Vorkassen-Scheck. Preise und Lieferungen freibleibend. Rotstift Vertriebs mbH, Helmstedter Str. 1A, 3300 Braunschweig

Der billige Computer-Bringdienst.

Tel. 0531-27312-11
Tel. 0531-27312-12
Fax 0531-27312-14

ROT STIFT

*Der Betrieb eines Modems oder Hochfrequenzgerätes am Bundesdeutschen Postnetz ohne Postzulassung ist unter Strafandrohung gestellt.




```
* Programm: ARexx-Testport
* Autoren: Alexander Kochann
und Oliver Reiff
* Assembler: DevPac II
* Demo für einen eigenen AR-
exx-Port
* Der Port wird nach A5 ge-
schrieben
LN_NAME         equ     10
rm_ARG0         equ     40
CreateMsgPort   equ     -666
DeleteMsgPort   equ     -672
AddPort         equ     -354
RemPort         equ     -360
GetMsg          equ     -372
ReplyMsg        equ     -378
WaitPort        equ     -384
    move.l  4.w,a6
    jsr     CreateMsgPort(a6)
    tst.l   d0
* Fehler
    beq     Exit
    move.l  d0,a5
    lea     PortName,a0
* Name eintragen
    move.l  a0,LN_NAME(a5)
    move.l  a5,a1
    jsr     AddPort(a6)
Loop
    move.l  a5,a0
    jsr     WaitPort(a6)
    move.l  a5,a0
    jsr     GetMsg(a6)
    tst.l   d0
    beq.s   Loop
    move.l  d0,a2
    move.l  rm_ARG0(a2),a0
    lea     Ende_Text,a1
    bsr     CompareStrings
    beq.s   REXX_ENDE
    lea     Flackern_Text,a1
    bsr     CompareStrings
    bgt.s   REXX_Flackern
Reply
    move.l  a2,a1
    jsr     ReplyMsg(a6)
    bra.s   Loop
*________________
REXX_ENDE
    move.l  a2,a1
    jsr     ReplyMsg(a6)
Ende
    move.l  4.w,a6
    move.l  a5,a1
    jsr     RemPort(a6)
    move.l  a5,a0
    jsr     DeleteMsgPort(a6)
Exit
    moveq   #0,d0
    rts
*________________
REXX_Flackern
.loop
* nach 1. Argument suchen
    cmp.b   #' ',(a0)+
    bne.s   .loop
    lea     Rot_Text,a1
bsr.s  CompareStrings
    beq.s   .rot
    lea     Grün_Text,a1
    bsr.s   CompareStrings

    beq.s   .grün
    lea     Blau_Text,a1
    bsr.s   CompareStrings
    beq.s   .blau
    bra.s   .ende
.rot
    move.w  #$f00,d0
    bra.s   .flackern
.grün
    move.w  #$0f0,d0
    bra.s   .flackern
.blau
    move.w  #$00f,d0
.flackern
    move.l  #$20000,d7
.f_loop
* FarbCode ins Hardwareregi-
ster
    move.w  d0,($dff180).l
    subq.l  #1,d7
    bne.s   .f_loop
.ende
  bra.s   Reply
*________________
CompareStrings
* Rückgabewerte:
* D0 =  0, Strings identisch,
kein weiterer
*    =  1, Strings identisch,
danach SPACE
*    = -1, Strings verschie-
den
    movem.l a0/a1,-(sp)
.loop
    cmp.b   (a0)+,(a1)+
    bne.s   .space
    tst.b   -1(a1)

    bne.s   .loop
    tst.b   -1(a0)
    bne.s   .space
.richtig
    moveq   #0,d0
    bra.s   .ende
.space
    cmp.b   #' ',-1(a0)
    bne.s   .falsch
    moveq   #1,d0
    bra.s   .ende
.falsch
    moveq   #-1,d0
.ende
    movem.l (sp)+,a0/a1
    rts
*________________
Ende_Text       dc.b 'CLOSE-
TESTPORT',0
Flackern_Text   dc.b
'FLACKERN',0
Rot_Text        dc.b 'ROT',0
Grün_Text       dc.b 'GRÜN',0
Blau_Text       dc.b 'BLAU',0
PortName        dc.b
'TEST_REXX',0
    END
```

Listing 2: Ein simpler ARexx-Port in Assembler, über den das Programm gesteuert wird

Damit auch alles funktioniert, ist klar, daß vor dem Aufruf unseres kleinen ARexx-Skripts das Beispielprogramm schon aktiv ist. Es endet dann, wenn der Befehl »CLOSETESTPORT« am Message-Port anliegt. Das Programm ist also jedesmal mit »run« zu starten, damit ARexx den Message-Port überhaupt findet und nicht mit der Meldung »Host environment not found« abbricht.

Noch ein paar Tips für die Programmierung eines ARexx-Ports: Bevor Sie einen Message-Port einrichten, sollten Sie überprüfen, daß kein weiterer Port mit gleichem Namen existiert. Das ermöglicht die Exec-Routine FindPort(), der nur der Name des zu suchenden Ports übergeben wird. Liefert FindPort() ein anderes Resultat als Null, gibt's den Port bereits. Entweder, weil ein anderes Programm zufällig denselben Namen verwendet, oder weil Ihr Programm schon gestartet wurde. Deshalb hängen viele Programme (z.B. »VLab«) einfach einen Punkt und eine Nummer hinter den Port-Namen, um sie so voneinander zu unterscheiden (z.B. VLAB.2).

```
/* ARexx an Port: Bitte blinken */
ADDRESS TEST_REXX
SAY "Wähle zwischen rot, grün, blau oder Return !"
DO FOREVER
  OPTIONS PROMPT "Meine Wahl: "
  PULL farbe
  IF farbe="" THEN
    BREAK
  ELSE
    flackern farbe
END
closetestport
```

Mit den vorgestellten ARexx-Eigenschaften und einem Programm, ARexx-Messages zu empfangen, dürfte auch für Sie ARexx zu einem fleißigen Helfer werden. *rz*

Die RexxArg-Struktur

Hex	Dez	Typ	Name	Beschreibung
$0	0	LONG	ra_Size	allokierte Gesamtlänge
$4	4	UWORD	ra_Length	Länge des Strings
$6	6	UBYTE	ra_Flags	Flags
$7	7	UBYTE	ra_Hash	Hash-Wert des Strings
$8	8	UBYTE	ra_Buff	Argumentstring, hierauf zeigt rm_Arg[0..15]

Literaturhinweise:

[1] AMIGA ROM Kernel Reference Manual Includes & AutoDocs, Third Edition, ISBN 0-201-56773-3

[2] Bob Malzan und Rainer Zeitler: ARexx mischt mit – Praxisorientierte Beispiele, AMIGA-Magazin 8/92, Seite 154 ff.

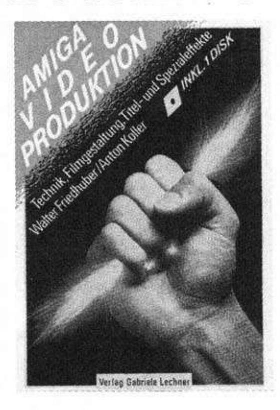
HERMANN DER USER

©Karl Bihlmeier

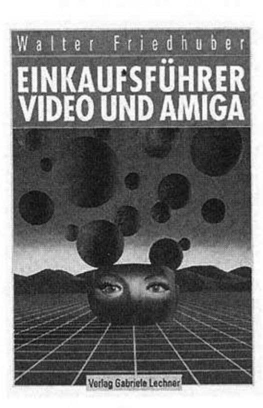


VIDEO- UND COMPUTERZENTRUM LECHNER

BÜCHER UND DISKETTEN ZUM THEMA VIDEO UND GRAFIK



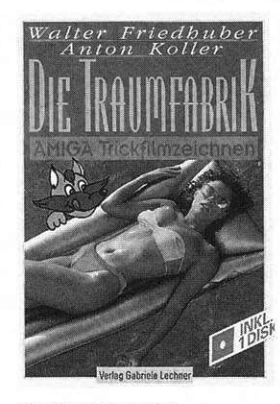
ISBN 3-926858-25-7
550 S., inkl. Disk DM 79,00



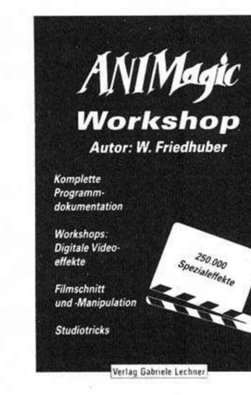
ISBN 3-926858-35-4
304 S. DM 39,00



ISBN 3-926858-39-7
176 S. DM 29,80



ISBN 3-926858-36-2
450 S., inkl. 1 Disk DM 69,00





ISBN 3-926858-41-9
170 S. DM 69,00



Disk 1: Trickfilm-Elemente
Hintergrundbilder DM 49,00*



Disk 2: Sepcial Effects
Anim-Brushes DM 49,00*



Disk 3: Tiere
Perfekt animierte Tiere DM 49,00*



Disk 4: Videofonts
6 unterschiedliche Schriftsätze
DM 49,00*

DISKETTEN-SET TRICKFILMZEICHNEN

beinhaltet 7 Disketten mit perfekt animierten Trickfilmsequenzen zum Einsatz in Ihren Videofilmen **Komplettpaket: DM 98,00**

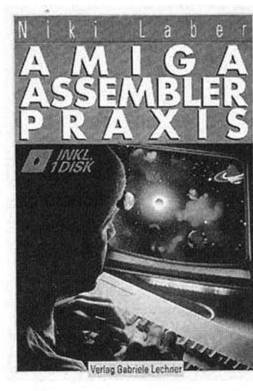
BÜCHER FÜR DEN AMIGA-ANWENDER UND PROGRAMMIERER



ISBN 3-926858-32-X
230 S. DM 69,00



ISBN 3-926858-37-0
160 S., inkl. 1 Disk DM 69,00



ISBN 3-926858-38-9
360 S., inkl. Disk DM 79,00



ISBN 3-92685831-1
220 S. inkl. 1 Disk DM 69,00



ISBN 3-926858-40-0
ca. 750 S. inkl. 1 Disk DM 98,00
erscheint April 93

ACHTUNG: Großer Informationstag

am Samstag, 6. 3. 93 von 10 – 16 Uhr

Thema: AMIGA UND VIDEO

- **Hardware und Software**
- **Vorstellung des neuen Echtzeit-Digitizer „FRAMEMACHINE" in Verbindung mit „PRISM 24".**

Alle Bücher sind direkt beim Verlag zu bestellen oder über den Fach- und Buchhandel erhältlich.

Unser österreichischer Vertriebspartner:
Alpha Buchhandels GmbH
Rembrandstraße 9/4, A-1020 Wien
Tel. 0222 / 330 99 70, Fax 330 97 54 20



Verlag Gabriele Lechner
Video- und Computer-Zentrum
Am Klostergarten 1
Ecke Planegger Straße
(2 Minuten vom Pasinger Marienplatz)
8000 München 60
Telefon 0 89 / 8 34 05 91
Telefax 0 89 / 820 43 55

Stützpunkthändler: **1000 Berlin** W+L Computer Handels GmbH, Herfurth Str. 6A **4790 Paderborn** CompServ, Mühlenstraße 16, **5000 Köln** Buchhandlung Gonski, Neumarkt 18 A **5272 Wipperfürth-Thier** GTI Software Boutique, Joh.-Wilh.-Roth-Str. 50 **6000 Frankfurt** GTI Software Boutique, Am Hauptbahnhof 10, **6370 Oberursel** GTI Home Computer Centre, Zimmersmühlenweg 73 **6450 Hanau** Albertis Hofbuchhandlung, Hammerstr.

Richtig programmieren mit Amos

Inside Amos

Eine neue Programmiersprache für den Amiga findet immer mehr Freunde. Sie ist so einfach zu bedienen wie Amiga-BASIC, fast so schnell wie Assembler und gerade für die Anfänger genau der richtige Einstieg.

von Carsten Bernhard

Wo viel Licht ist, ist auch viel Schatten, und täglich verzweifeln angehende Programmierer wegen kleiner, unscheinbarer Probleme. Hilfestellung gibt dieser Artikel, der die häufigsten Einsteigerprobleme, die bei der Hotline von »Europress Software« bzw. der Deutschen Amos-User-Gruppe (DAUG) eingehen, beschreibt und Lösungen anführt.

Eines vorweg: Viel Ärger läßt sich sparen, wenn man grundsätzlich mit der aktuellsten Version von Amos arbeitet. Die Updates erscheinen stets im Public-Domain-Pool, so daß es wirklich kein Problem ist, immer auf dem laufenden zu bleiben. Nähere Informationen über Updates erhalten Sie gegen einen frankierten Rückumschlag bei der DAUG.

Die richtige Tastatur

Obwohl Amos inzwischen auch in einer guten und vollständig deutschen Ausgabe vorliegt, arbeiten viele noch mit der englischen Version. Vernünftiges hantieren ist allerdings nur dann möglich, wenn ein deutscher Tastaturtreiber installiert ist. Amos greift leider nicht auf den Workbench-Tastaturtreiber zu, sondern lädt einen eigenen. Sollten Sie noch die englische Tastatur benutzen, richten Sie mit Hilfe der Installationsanweisung den deutschen Treiber ein, den Sie auf unserer PD-Diskette (Seite 48, Disk 2) finden.

Besitzen Sie »Amos Professional«, wird zwar automatisch die deutsche Tastatur erkannt, jedoch ist hiermit ein großes Manko verbunden – es akzeptiert das Semikolon der deutschen Tastatur nicht. Somit ist es unmöglich, REM-Zeilen einzufügen oder die neuen Interface-Kommandos richtig zu nutzen. Die entsprechende Taste ist direkt unterhalb der Escape-Taste angesiedelt. Man braucht wirklich gute Augen, um den Unterschied zu erkennen – der Professional-Interpreter allerdings sieht sehr genau hin. Doch dem ist abzuhelfen: Aktivieren Sie zunächst den englischen Tastaturtreiber (mit Hilfe des Amiga-DOS-Kommandos »setmap gb« oder ab Workbench 2.1/3.0 mit dem Prefs-Programm »Input«). Starten Sie daraufhin Amos Professional. Jetzt definieren Sie mit <Ctrl M> ein neues Makro, drücken <Alt ;> und anschließend noch einmal <;>. Speichern Sie das so generierte Makro als Default-Makro ab, damit es beim nächsten Start sofort verfügbar ist.

IFF-Grafiken

Ein besonders häufig auftauchender Fehler tritt beim Laden einer IFF-ILBM-Grafikdatei auf. Oft erscheint die Meldung »Bild paßt nicht in den Schirm«, die auf einen Bug schließen läßt. Dem ist nicht so, denn beim Einlesen der Grafik versucht Amos, das Bild auf dem aktuellen Schirm abzubilden. Das funktioniert natürlich nur, wenn Farben und Auflösung übereinstimmen. Ein HAM-Bild läßt sich nun mal nicht auf einem Lores-Screen mit 32 Farben ohne Konvertierung darstellen.

Die Lösung ist simpel. Man schließt den Screen mit »Screen Close x« und lädt daraufhin mit »LoadIff Name,X« das Bild ein. Et voila: Amos öffnet nun einen neuen Screen in der richtigen Auflösung.

Aufmerksamkeit ist bei Verwendung der »DPaint«-Stencil-Funktion geboten. Da Amos diese nicht korrekt interpretiert, führt es zu unschönen und vor allem ungewollten Bildmodifikationen. Darum: Vor dem Speichern des Bilds die Stencil-Funktion einfach abschalten.

Amos und die Screens

Öffnen Sie einen PAL-Screen, kann die Maus nicht ganz nach unten bewegt werden. Amos scheint immer noch von einem NTSC-Screen auszugehen. Mit einem simplen »Limit Mouse«-Befehl (ohne Parameter) lassen sich die Grenzen aufheben. Zu beachten ist, daß man Amos zwischen Öffnen des Screens und dem Limit-Mouse-Befehl mindestens 1/50 Sekunde Zeit lassen muß – notfalls mit »Wait 1«.

Es ist durchaus möglich, daß ein Screen sichtbar bleibt, obwohl man ihn eigentlich verstecken wollte, z.B. beim Laden. Das aktuelle Programm wird einfach zu schnell ausgeführt, und die Screen-Synchronisation kommt nicht mehr mit. Um dies zu umgehen, reicht es, nach jedem neuen Bildschirmaufbau (z.B. mit »LoadIff« oder »Unpack«) einen »Wait Vbl«-Befehl einzubauen.

Sprites

War es in Amos noch ohne weiteres möglich, Sprite 0 normal zu benutzen, ist bei Amos Professional Vorsicht geboten. Sprite 0 wird hier normalerweise vom Mauszeiger genutzt. Möchte man also alle Sprites einsetzen, ist es sinnvoll, zuvor den Mauszeiger mit »Hide« auszuschalten. Auch die scheinbar erstaunlichen Farbkombinationen von Sprites, die zuvor als Bobs völlig korrekt brillierten, lassen sich problemlos wiederherstellen: über die Get-Sprite-Palette.

Oft ist es nur möglich, mit den Sprites 0, 2, 4 und 8 zu arbeiten. Dies hängt mit der Amiga-Hardware zusammen, die jedem Sprite nur bis zu drei Farben (zzgl. der Hintergrundfarbe) zuordnet. Zeichnet man mehrfarbige Sprites, kombiniert der Amiga automatisch Sprites, um die benötigten Farben darzustellen. So werden z.B. Sprite 0 und 1 bzw. 2 und 3 zusammengefaßt. Wer die Sprites mit DPaint kreiert, muß folgendes beachten: Zeichnen Sie die Sprites auf einem Screen mit 32 Farben, benutzen jedoch ausschließlich die Farben ab Register 16 und höher. Die Sprites 0 und 1 verwenden zusammen die Register 16 (transparent), 17, 18 und 19. Entsprechend läßt sich das fortsetzen: Sprite 2 und 3 die Register 20 bis 23 etc. Nach dem Sichern empfiehlt sich die Benutzung eines guten Sprite-Editors, mit dem sich die Farbanzahl auf vier reduzieren läßt.

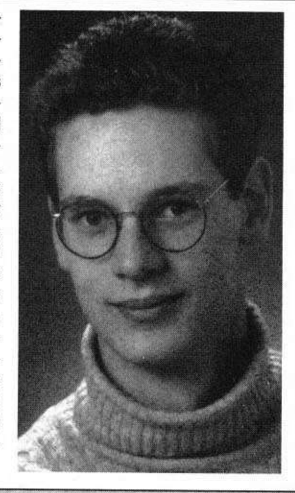
Enormes Flackern bewegter Sprites ist auf eine ungünstige Schrittanzahl des Objekts zurückzuführen. Möchte man z.B. ein Sprite um 100 Punkte nach rechts bewegen und benutzt hierzu den Befehl »M 0,100,30«, führt dies zwangsläufig zum Flimmern. Teilt man 100 durch 30, ergibt das 3,33 – äußerst ungünstig für die Bildschirmdarstellung, die nur ganze Zahlen erlaubt. Besser ist es, den Befehl »M 0,100,50« anzugeben, was zu einer Verschiebung von zwei Punkten pro Vertikallücken führt – und das geht ohne Ruckeln vonstatten.

Musik

Bei älteren Versionen der Music-Extensions gibt's einige unerwünschte Nebeneffekte, etwa Stille für Sekundenbruchteile, die den besten Song ruinieren. Unsere Empfehlung ist daher, sich zunächst einmal die aktuellste Version der Music-Extension zu besorgen (ebenfalls auf unserer PD-Diskette). In hoffnungslosen Fällen sind die Tracker-Befehle (ab V1.34) vorzuziehen: Mit ihnen klappt das Abspielen meist problemlos. Doch es gilt, schon beim Komponieren aufzupassen. Es gibt unzählige Clones (Kopien) des Soundtracker-Formats. Vorsicht ist geboten, wenn man Spezialeffekte dieser Clones in den Musikstücken verwendet: diese werden von Amos nicht erkannt und folglich mit kurzer Stille beantwortet.

Carsten Bernhard

Seit über zwei Jahren existiert in Deutschland eine Gruppe engagierter Amos-Programmierer: die Deutsche Amos-User-Gruppe, kurz DAUG. Carsten Bernhard, Autor des Artikels, ist Vorsitzender und kennt nach eigener Aussage die Amos-Produkte in- und auswendig. Mittlerweile gibt's eine DAUG-Diskettenserie sowie ein Diskettenmagazin. Mitglieder erhalten kostenlose Unterstützung bei Problemen mit den Programmen »Easy Amos«, »Amos« bzw. »Amos Professional«. Für alle AMIGA-Magazin-Leser bietet DAUG eine Sonderaktion an: Haben Sie Probleme mit einem der Amos-Produkte, hilft Ihnen DAUG umsonst weiter. Schicken Sie hierzu eine ausführliche Beschreibung des Problems, falls möglich mit dem Listing auf Diskette, und einen frankierten Rückumschlag an folgende Adresse: **DAUG, Stichwort: AMIGA-Magazin, Asternweg 4, 6229 Walluf**. Möchte man Mitglied im DAUG werden: Der Jahresbeitrag ist 10 Mark.



```
' FONTS Unterroutinen
' Zunächst einmal dimensionieren
Dim _FONTNAME$(100),_GROESSE(100)
' Variable als global setzen.
Global _FONTNAME$(),_GROESSE()
' Jetzt kann man die Fonts einlesen und einen
' gewünschten Font anzeigen lassen !
_LESE_FONTS
_FONT["Diamond",20]
'
Procedure _LESE_FONTS
   Get Fonts
   I=0
   While 1
      Inc I
      A$=Font$(I)
      If A$-" "="" Then Exit
      A$=Upper$(A$)
      _FONTNAME$(I)=Left$(A$,29)-" "
      _GROESSE(I)=Val(Mid$(A$,30,3))
   Wend
   Dec I
End Proc
Procedure _FONT[N$,G]
   N$=Upper$(N$)
   NUMMER=0
   For I=1 To 100
      If(N$=_FONTNAME$(I)) and(G=_GROESSE(I))
         Set Font I
         NUMMER=I
         Exit
      End If
   Next I
End Proc[NUMMER]
```

Lese-Fonts: Systemkonformes Einlesen der Systemzeichensätze mit Amos

Strings und Variablen

Bei logischer Abfrage von Zeichenketten sind stets die Ausdrücke in Klammen zu plazieren:

```
If VORNAME$="Carsten" and NACHNAME$="Bernhard" Then
```

Dieses Beispiel verursacht eine Fehlermeldung. Das nächste hingegen erreicht das gewünschte Resultat:

```
If (VORNAME$="Carsten") and (NACHNAME$="Bernhard") Then
```

Wer schon einmal Zahlen in Strings konvertiert hat, wird bemerkt haben, daß vor der eigentlichen Zahl eine Leerstelle erscheint. Unser Beispiel umgeht diesen Effekt, indem die Leerstelle einfach subtrahiert wird:

```
A#=1.566
A$=Str$(A#)-" "
```

Kennzeichnet man eine Variable nicht ausdrücklich als Fließkomma, interpretiert sie Amos als Ganzzahl. Die Zuweisung des Werts 3,14 und anschließende Ausgabe, nämlich »3«, verdeutlicht das. Fließkommavariablen deklariert man in Amos mit »#«, daß dem Namen folgen muß:

```
A=4
A#=4.443556
```

Nützlich ist in diesem Zusammenhang auch der FIX()-Befehl. Er gestattet es, die Anzahl der Nachkommastellen festzulegen. Arbeitet man z.B. an einer Kontoverwaltung, lassen sich mit Fix(2) die Nachkommastellen auf zwei begrenzen:

```
A#=3.2
Print A#
  -> 3.20
```

Compiler

In Verbindung mit dem Compiler tauchen oft Probleme mit Extensions und der Fehlermeldung »Extension not loaded« auf. Häufig wurden diese Extensions falsch installiert. Doch das läßt sich leicht kontrollieren: Starten Sie das Programm »Config1_3.Amos« der Programm-Diskette und laden Sie zunächst die Standard- bzw. Default-Konfiguration. Ein Aufruf des Menüpunkts »Loaded Extensions« verschafft schnellen Überblick. Wichtig ist, daß die Extensions mit dem richtigen Pfadnamen sowie an der richtigen Stelle der Liste eingetragen werden. Hierzu gibt die den Extensions beiliegende Dokumentation nähere Auskunft. Ist alles korrekt eingetragen, kann man die Extension zunächst mit dem Interpreter einwandfrei benutzen. Der Compiler jedoch greift nicht auf die Default-Konfiguration zurück, sondern auf die »RAmos-Konfiguration«. Diese muß man also ebenfalls laden und in der gleichen Art und Weise sicherstellen, daß die Extensions korrekt eingetragen sind. Tritt nun noch immer die Fehlermeldung auf, ist man gut beraten, sich den aktuellen »Updater« auf Version 1.34 zu besorgen (s. Kasten).

Eine äußert populäre Meldung des Compilers lautet »Programm not tested«. Des Rätsels Lösung liegt darin, vor dem Speichern des Programms dieses im Interpreter mit <F2> zu testen. Ganz wichtig: Nach dem Test dürfen keine Änderungen mehr vorgenommen werden, ansonsten ist er nochmals zu durchlaufen.

Zur Praxis

Mit rein Theoretischem möchten wir den Artikel nicht beenden. Deshalb noch zwei praktische Tips: Viele Amos-Programmierer haben es sich angewöhnt, beim Aufrufen von Zeichensätzen (Fonts) einfach mit »SetFont« und einer entsprechenden Nummer zu arbeiten, die zuvor durch Probieren ermittelt wurde. Diese Arbeitsweise ist zwar bequem, aber keinesfalls systemkonform. Sie läuft zwar auf dem eigenen Computer einwandfrei, aber was ist, wenn andere Leute das Programm starten und der Font nicht installiert ist? Ein anderer Font wird verwendet, und der Bildschirmaufbau ist futsch.

Es gibt die relativ bequeme Lösung, ganz auf das Auslagern der Fonts zu verzichten – sie ist allerdings nicht umsonst. Seit geraumer Zeit ist die »Ctext«-Extension im Handel. Sie packt Fonts in »Amos Banks«, die mit dem Amos-Programm zusammen gespeichert werden. Jeglicher Diskettenzugriff auf das Fonts-Verzeichnis ist so hinfällig. Wer dennoch auf die Disketten-Fonts zurückgreifen will, sollte beachten: Fonts müssen immer mit ihrem Namen und der Größe aufgerufen werden. Amos stellt hierzu keine direkten Befehle zur Verfügung. Deshalb müssen wir uns unsere eigenen Routinen basteln. Zunächst einmal brauchen wir ein Feld, in dem wir den Font-Namen und dessen Größe speichern können (die Dimensionierung ist so anzulegen, daß alle Zeichensätze hineinpassen). Im allgemeinen reichen 20 bis 30 Einträge aus, die Zeichenkünstler oder DTP-Leute werden schon einmal 100 Einträge brauchen. Der nächste Schritt ist das Einlesen des gesamten Fonts-Verzeichnisses. Verwenden Sie hierzu bitte die abgedruckte Routine »_LESE_FONTS«. Es folgt der eigentliche Aufruf eines Fonts mit »_FONT [Name,Größe]«. Wurden sowohl Name als auch Größe richtig angegeben, wird jetzt der Zeichensatz automatisch aktiviert. In der Variablen »Param« findet sich die aktuelle Font-Nummer. Ist sie Null, konnte der Font nicht gesetzt werden.

Und noch ein Tip. Fonts können unglaublich speicherfressend sein. Amiga-DOS hat nämlich die Angewohnheit, Fonts nicht wieder automatisch aus dem Speicher zu löschen. Nur wenn kein Speicher mehr frei ist, werden sie entfernt. Um den so fehlbelegten Speicherplatz zu reaktivieren, können Sie einfach mit »Reserve as Work 10,1000000000000000000« eine unrealistisch hohe Speichermenge anfordern. Dadurch werden die Fonts gelöscht. Allerdings erscheint hier eine Fehlermeldung, denn so viel Speicher werden Sie nicht zur Verfügung haben. Bauen Sie sich mit »ON ERROR« einfach eine kleine Fehlerumleitung – und alles klappt wie gewünscht. *rz*

```
Procedure _SPEICHER
   ' Wir luchsen Amiga-DOS Speicher ab
   On Error Goto WEITER
   Reserve As Work 5,999999999
   WEITER:
   Resume SCHLUSS
   SCHLUSS:
   On Error Goto 0
   ' Damit schalten wir die normale Fehlererkennung
   ' wieder ein
End Proc
```

Speicher: Diese Routine ermöglicht es, unerwünschte Treiber oder Fonts aus dem Speicher zu entfernen

Immer das Beste und Neueste für Sie!

Amiga-PD-Special-Hits
Die besten Programme direkt zum Bestellen

Nur 4,50 DM

für jede Diskette, egal was drauf ist

Soo billig

Achtung: Bei uns sind keine Programme in Paketen und Einzeldisketten doppelt vorhanden !!!

Die besten Spiele

018	Schach 2.0	Ein absolut perfektes Schachprogramm für Profis.
028	The Death	Ein abenteuerliches Fantasiespiel.
029	Kingdom at War	Für bis zu 5 Spieler. Mit Top Grafik und Sound.
031	Trucking	Eine super Strategiespiel.
032	Alien Force	Hartes Actionspiel mit Robotern.
033	Wizzy's Quest	Ein wunderbares Fantasie/Action-Spiel.
054	Das Erbe	Ein vom Bundesumweltministerium herausgegebenes Spiel. Top Adventure.
055	Frantic Freddy	Ein tolles Jump'n'Run-Spiel der Extraklasse.
056	Ultima	Endlich eine sehr gute PD-Version dieses ultimativen Spiels.
057	Fred Diamond	Ein neues Boulderdash, das sehr gut ist.
058	Pipeline II	Ein kniffeliges Denkspiel. Wie verlegt man am besten die Pipeline.
059	Lamatron	Ein Spiel, wo es "Ballern pur" heißt. Nichts für schwache Nerven.
060	Hockey Pista	Ein außergewöhnlich gutes Eishockey-Sportspiel.
061	Arcadia	Ein farbenfrohes Breakoutspiel.
062	Pair it 90	Top Spiel. Welches Teil ist hinter welchem Spielfeld?
063	Deadline	Abenteuer in der Stadt. Durchsuchen Sie Autos und Häuser.
065	Think Ahead	Ausgeklügeltes Denkspiel mit Zahlenfeldern.
069	Super-Billard	Ein Super Spiel für Sportsfreunde.
070	XyTronic	Eine sehr gute deutsche intergalaktische Handelssimulation.
071	Pamehta	Ein aufregendes deutsches Adventure für lange Abende.
073	Invasion	Wer kennt nicht die Space Invaders vom guten alten Spielautomaten.
074	Scräbel	Das bekannte gute alte Scrabble-Spiel mit Top Aufmachung.
075	Car	Ein sehr gutes Autorennen. Spitzenklasse !!!
078	Moria	Grafikadventure mit zahlreichen digitalisierten Bildern.
079	Mech Fight	Ein grafisch sehr gutes Lauf- und Such-Spiel.
081	Run for Gold	Suchen und sammeln Sie Gold. Mit 15 Levels und Editor.
082	EGOS	Umfangreiches Strategiespiel für 1-2 Spieler.

Die besten Tools und Anwenderprogramme

005	Video Datei	Verwalten Sie Ihre Videos. Bedienung wie mit einem echten Videorecorder.
006	Malkurs	Lernen Sie, wie man professionell Logos und Grafiken malt.
007	Vokabel Boy	Beherrscht Englisch, Französisch und Latein.
008	Mega Mon	Ein ganz neuer Maschinensprachmonitor der Extraklasse.
010	Sprite Maker	Entwerfen Sie kinderleicht Ihre Traumsprites für viele Zwecke.
014	Da Vinci	Das erstklassige Amiga-Malprogramm.
015	Budget	Geldverwaltung mit Tabellenübersicht.
016	Beatstomper	Wagen Sie sich an die Musikkomposition.
017	Biorythmus	Mit sauberer Kurvendarstellung.
020	PCQ-Pascal	Ein Top Compiler mit riesen Anleitung.
025	Cheat Modem	Betrügt jedes BBS-System. Mit Up/Down-Loading.
026	Data-Base-Wizard	Eine echt gute Adressenverwaltung.
027	Mathematik	Mit vielen einzelnen Matheprogrammen.
037	Amos Paint	Ein weiteres Qualitätsmalprogramm.
038	Multipaint	Dieses Malprogramm bietet fast alles, was DPaint bietet.
039	Noise Tracker	Die Musik vieler Demos wurde hiermit gemacht.
040	Delta Musik	Ein weiterer super Sound-Tracker-Editor.
042	Vector Designer	Erstellen Sie Bobs und Vectorobjekte z.B. für Red Sector Demomaker.
044	Game-Editor	Editieren Sie Levels vieler kommerzieller Spiele.
045	Geo-Disk	Erlernen Sie die Städte und Länder dieser Erde.
047	Wörterbuch	Gibt die deutsche Übersetzung eines englischen Wortes.
049	DPaint-Praxis	Ein ausführlicher und gemütlicher Kurs.
050	Imagine Manipulator	Verbiegen oder zerstreuen Sie Bilder, wie Sie es wünschen.
051	Address-Coder	Wenn Sie geheime Adressen haben.
052	Klima	Erstellt Diagramme. (Temperatur, Niederschlag...)!
053	AREXX	Mit zahlreichen Tools, Libs, Schnittstellen und Hilfen.
116	Icon-Disk	Randvoll mit neuen, teilweise animierten Icons für die Workbench.
117	Super Liga	Eine deutsche Fußball-Liga-Verwaltung.
118	Beer Mon	Ein sehr guter Maschinensprachmonitor.
119	Architekt	Grafikprogramm zur Häuserkonstruktion.
121	Power Packer 2.3B	Der beste Packer aller Zeiten.
124	Turbo Title	Zum Untertiteln Ihrer Videofilme.
126	Data Easy	Sehr benutzerfreundliches Datenbankprogramm.
127	Fractals	Zeichnet Fractale und erstellt Projektionen.
130	Label Maker	Druckt Aufkleber für Ihre Disketten.
131	Bootshop II	Mit fertigen Bootblöcken zum abspeichern.
134	Scenery	Berechnet schnell und gut hervorragende Landschaften.
136	Turbo Imploder 4.0	Der bekannte leistungsstarke Packer mit Musik.
138	CLI-Menü	Alle CLI-Befehle über ein Menü abrufbar.
139	C-Compiler	Besonders für den Einsteiger geeignet.
144	C64-Emulator	100% kompatibel. Erreicht volle Geschwindigkeit.

Super Top 150 Hit — Best.-Nr. P008

Die rekordverdächtige deutsche Softwaresammlung

Erleben Sie über 150 der besten Programme aus allen Bereichen. Ideal für den Einsteiger: Hier finden Sie alles, was man für den Computer braucht. Aber auch der Profi wird hier fündig werden! Hier einige kleine Beispiele: Amiga-Monitor, C-Monitor, Deluxe Boot, Bootfighter (Für Bootintros), Catcher (Klaut Bilder), Bootwriter, TNM Coder, Boot Controller, Make Boot, Disksalv (Rettet Disketten vor Fehlern), Setkey (Wollen Sie die Funktionstasten belegen?), Bootboy, Blizzard Viruskiller, Sprite Master (Entwerfen Sie Ihre eigenen Sprites für viele Anwendungen), ASS Virus Protector, Fast-Load (Laden Sie Programme, wie beim C64, schneller ein), Floppy Musik, Fonteditor, IFF-Converter, DOS-2-DOS (Benutzen Sie einfach MS-Dos-Disketten), Virus Infector (Wenn Sie Feinde haben), G-Text, SYS-Info, Powerpacker, SysCheck (Prüft das System), Turbobackup (Das schnellste Kopierprogramm), Intro-Maker, Boulder Dash, Lucky Looser, (Ein brillantes Spiel), Space Writer (Perfekte elektronische Briefe), Öko (Für Umweltbewußte), Klima (Erstelle Diagramme), Jazz Bench (Die riesen Workbench mit allerlei neuen Funktionen), Sonix-Musik und vieles mehr aus den Bereichen Spiele, Musik, Büro und Grafik. Schlagen Sie hier sofort zu !!!

Jetzt zum Einführungspreis von nur 99,- DM

Font-Paket — Best.-Nr. P013 — Nur 25,- DM

Über 250 Zierzeichensätze für alle Text/Grafik/Malprogramme. Die Größe der Fonts liegt zwischen 6 Punkten und bis zu 120 Punkten.

Die besten Demos, Grafik und Sounds

001	Garfield Show	Mit vielen lustigen farbigen Bildern des Helden.
002	NASA-Show	Bilder aus dem Weltraum in 4096 Farben. Mit dem Spaceshuttle.
003	Cat Animation	Die bekannte Animation einer laufenden Katze.
004	Captures Imaginations	Hier werden Sie mit 15 perfekten Liedern und 2 Demos überrascht.
009	Animal-Show	Traumhafte Tierbilder. Mit Spinnen, Vögeln und Weltmeister-Pudeln.
011	Budbrain Megademo II	Das bekannte Superdemo mit zahlreichen lustigen Trickfilmen.
012	Pixeled Pleasures	Ein umwerfendes Megademo mit Plasma, Bobs und Animationen.
013	Alf Disk	Hören, sehen und erleben Sie Alf wie im Fernsehen.
085	Born to be Wild	Eine Longplaydisk des Liedes natürlich mit Grafikuntermalung.
086	Optische Täuschungen	Sie werden es nicht verstehen können.
088	Always on my Mind	Das original Pet-Shop-Boys-Lied in voller Länge.
090	Flash Music Disk	Mit 4 ausgefallenden Liedern und ein starkes Autobild.
092	Thunderstruck	Ein Longplaydisk mit dem Lied von AC/DC!
094	Maniacs of Noise	Auch auf dem Amiga hat diese Top Musikgruppe zugeschlagen.
095	The Wall	Ein weiteres Top Megademo von der Gruppe Kefrenz.
098	Music Dreams	2 äußerst lange Lieder mit viel Klang und Bildern.
102	Stardust Sounddisk	4 Top Lieder wie "On the Rock...". Mit Sprachausgabe.
104	Le Frog	Eine lustige Animation eines raygetractes Frosches.
105	Politiker-Show	Eine farbige Bildershow mit viel Witz und Humor.
106	Probe-Sequence	Animation auf der Suche nach Außerirdischen.
107	Lemphobia	Nun müßen die Lemminge Rambo spielen und vieles mehr machen.
109	Crack House Demo	Menschen aus Drahtgitter in Echtzeit bewegt.
110	Third Dimension	3D-Demo. Am besten mit 3D-Brille anschauen.
111	Demo-Pack 1	6 super Demos von Gruppen wie Rebels.
112	Demo-Pack 2	5 der allerbesten Grafik/Sound-Demos.
113	Demo-Pack 3	5 Demos von Vision, Cytax, Decade und Agnostic Front.
114	Demo-Pack 4	7 Top Demos von Coma, Andromeda und vielen Anderen.
115	Demo-Pack 5	Mit den besten Demos wie Substance, Elysium...

Demo-Pack aktuell — Best.-Nr. P001 — Nur 39,- DM

Erleben Sie weit über 50 der besten Amiga-Demos und Megademos auf 12 randvollen Disketten. Sie werden es nicht glauben, was der Amiga wirklich an Grafik und Musik bieten kann. Dieser Pack wird alle 2-3 Monate komplett neu zusammengestellt, so daß er immer aktuell ist.

Szenen-Pack aktuell — Best.-Nr. P002 — Nur 39,- DM

Hier finden Sie neben Demos auch andere aktuelle super Szenensoftware wie Diskettenmagazine, Dia-Shows, Musikdisks, Anwenderprogramme. Die Software hat qualitätsmäßig nichts mit irgendwelcher Software aus PD-Serien zu tun. Hier ist volle Amiga-Hardwareausnutzung garantiert!

Demo-Abo — Best.-Nr. P003 — Nur 25,- DM

NEU

Sie erhalten jeden Monat 10 prallvolle Disketten mit den im Vormonat erschienenden Demos von aktuellen internationalen Copy-Parties. Sie erhalten immer die besten Demos und Megademos, die teilweise erst einige Tage alt sind. So sind Sie bestmöglichst mit den neuesten Demos versorgt. Fordern Sie zunächst einen Abo-Reservierungsschein an, damit wir Sie registrieren können. Kündigung ist jederzeit ohne Frist möglich. Testen Sie es einfach mal aus.

Szenen-Abo — Best.-Nr. P004 — Nur 25,- DM

Alle Daten wie beim Demo-Abo, jedoch werden hier neben Demos auch Diskettenmagazine, Dia-Shows, Musikdisks und andere Szenensoftware ausgeliefert.

Erotik Dreams — Best.-Nr. P005 — Nur 49,- DM

Auf 10 Disketten erhalten Sie die absoluten Hits an Porno-Dia-Shows, unzähligen erotischen Bildern und den besten Animationen. Und das in bester Fotoqualität. Die Auslieferung aller Erotiksoftware erfolgt nur gegen Kopie eines Altersnachweises.

Erotik Dreams plus — Best.-Nr. P006 — Nur 69,- DM

Weitere Mengen von sehr anspruchsvollen Fotos für harte Männer. Außerdem erwarten Sie insgesamt 9 Animationen, die Sie mit dem Joystick antreiben dürfen. Teilweise mit digitalisierten Stimmen, damit Stimmung aufkommt.

Super Pornos — Best.-Nr. P007 — Nur 98,- DM

NEU

Und hiermit knallt der absolute Höhepunkt an Perfektion in Sachen Stellungen in Ihr Haus. Lassen Sie sich von diesem Superpaket mit brillanten Topfotos einfach verwöhnen. 20 knallvolle Disketten mit den tollsten Farbfotos am besten sofort bestellen !!!

Porno Animations super — Best.-Nr. P036 — Nur 69,- DM

NEU

Jetzt ist die Zeit der stehenden Pornofotos auf dem Amiga vorbei. Der Gang zur Videothek erübrigt sich. Dieses Paket ist randvoll mit vielen kleinen Videoclips. Mit natürlicher Echtzeitgeschwindigkeit (25 Bilder/Sek., TV-Standard) werden die Videos abgespielt. Hier werden Sie etwas ganz Neuartiges erleben.

500 C64-Lieder — Best.-Nr. P011 — Nur 15,- DM

Mit einem komfortablen Menü können Sie ca. 553 altbekannte C64-Lieder (Yie ar i+II, Rambo, Shades von Chris Hülsbeck, Cobra, Hollywoodpoker, Never Ending Story...) aus den besten C64-Spielen auswählen. Die Lieder sind im original C64-Format abgelegt. Ein Emulator, der die C64-Maschinensprache und den C64-Soundchip emuliert, ist integriert. Bestellen Sie sich stundenlanger Musikgenuß. Ganz nebenbei gibt's noch 25 C64-Bilder geliefert.

Heimdruckerei — Best.-Nr. P012 — Nur 39,- DM

Ein Top Paket zum Erstellen von Drucksachen aller Art: Amiga Fox (Die PD-Version des absoluten Hit an DTP-Programmen), Printstudio (Universelles Druckprogramm), Grafikmaschine, Superprint, Printpop, Spezialdruck und Printdrivergenerator (Jetzt können Sie sich Ihren eigenen Druckertreiber basteln).

Anleitungen — Best.-Nr. P014 — Nur 19,- DM

Sie erhalten über 200 Anleitungen zu kommerziellen Spielen und Anwenderprogrammen auf Disketten. Einige Beispiele: F16-Keymap, Photon Paint II, Super Star Eishockey, Deluxe Paint IV, JR-Comm, Master Seka und Vieles mehr.

Musik-Modul-Pack — Best.-Nr. P016 — Nur 35,- DM

Dieses Paket kann als Erweiterungsset zum Demomaker-Pack professionell eingesetzt werden. Auf 8 randvollen Disketten werden die besten, teilweise völlig unbekannten Sound-Tracker-Musikstücke geliefert.

Schmaus Paket — Best.-Nr. P017 — Nur 39,- DM

Erleben Sie die besten Grafik- und Musikschmäuse, die es für den Amiga gibt: Creep Show (Knallige Bildershow mit super Musik), Do the Bartman (Viele Simpsons-Bilder, Simpsonsspüche und natürlich das Lied), Digital Concert 2 (Longplaydisk mit 12:30 Spielzeit), Mega Concert (Mit Showbühne und Lasershow), His Master's Noise (2 Disks mit einem explodierendem Lemming, vielen lustigen Effekten und 100 Musikstücken), Horror Slideshow (Harte Bilder mit perfektem Gruselsound), The Simpsons (Musik und einige Trickfilme), Crazy Comics und weitere Demos mit Plasma, Bobs und neuen Effekten.

Demomaker-Pack professionell — Best.-Nr. P015 — Nur 69,- DM

Jetzt ganz NEU

Jetzt können Sie endlich Ihre eigenen Intros, Demos oder Letters mit brillanter Qualität selber erstellen. Keine Programmierkenntnisse erforderlich! Kreieren Sie die besten Demos mir ganz neuen Effekten. Einige Beispiele: Intro-Maker 1.6, Magnetic Pages (Für eigene Diskettenmagazine), Super Writer, Deluxe Boot, Demo Creator, Bootblock Champion, Space Writer, Rainbowwriter, oder was halten Sie vom Red Sector Letter Writer. Greifen Sie zu !!! Dazu viele Musikstücke und Zeichensätze.

Screens à la càrte

Kontrolliertes Chaos

Eine Vielzahl neuer Bildschirmmodi machen es dem Programmierer ab Kickstart 2.0 nicht leichter, die richtige Auflösung für eine Anwendung zu finden. Nutzt man hingegen die »Display-Database« vom OS 2.0, kann man sich viel Ärger und Programmieraufwand sparen.

von Rainer Zeitler

Welche Auflösung für welche Anwendung? Interlace oder Non-Interlace? Productivity- oder VGA-Modus? Fragen, die sich von selbst klären, wenn man dem Anwender die Wahl überläßt. Wir stellen eine Routine vor, die alle verfügbaren Modi anzeigt und so dem Programmierer die Arbeit abnimmt.

Voraussetzung ist Kickstart 2.0, da erst ab dieser Version die Display-Database existiert, gemanagt von der Graphics-Library. Abfragen, ob der ECS- oder AA-Chipsatz vorhanden ist, interessieren uns nicht — die entsprechenden Bildschirmmodi lassen sich mit einfachen Abfragen herausfiltern. Wie erreichen wir nun die Datenbank, wie interpretiert man die Einträge?

Unter Kickstart 1.3 und älter definierte man die Bildschirmauflösung in einem 16-Bit-Feld: dem Element »ViewModes« der NewScreen-Struktur. Prinzipiell existiert dieses 16-Bit-Feld auch heute noch, mußte jedoch um weitere 16 Bit auf 32 Bit erweitert werden — der »ModeID«. Unter OS 2.0 und höher findet man in den unteren 16 Bit die Beschreibung der Bildschirmauflösung; in den oberen die des »virtuellen« Monitors, die diesen Modus unterstützt. Virtuell, weil der Amiga nicht feststellen kann, welcher Monitor angeschlossen ist. Mögliche Monitortypen sind: PAL, NTSC, A2024 und Multisync.

Der nun verwendete 32-Bit-Wert kann vor allem im Zusammenhang mit IFF-ILBM-Dateien Schwierigkeiten bereiten. Im CAMG-Chunk einer solchen Datei findet sich der Auflösungsmodus wieder. Einige Programme beachten nicht, daß die oberen 16 Bit ab OS 2.0 verwendet und die alten Modi nur dann richtig interpretiert werden, wenn die oberen 16 Bit (der Monitor-Teil) Null sind. Achtet man beim Schreiben einer Grafikdatei nicht auf die oberen 16 Bits, ist die Auslegung nicht immer eindeutig.

Commodore empfiehlt in [1], die ModeID niemals bitweise zu interpretieren. Statt dessen sollte man auf die Funktion VideoControl() der Graphics-Library zurückgreifen ([2]). Die bislang verwendeten 16 Bit sind auch heute noch gültig, wenn man einen Screen mit dem OpenScreen-Aufruf ohne weitere Parameter kreiert. Möchte man die neuen Modi nutzen, ist dies mit Hilfe des Tags »SA_DisplayID« und der korrespondierenden ModeID sowie der OpenScreenTags-Funktion der Intuition-Library möglich. Die fehlende ModeID ermittelt unser Listing.

Eine Zusammenstellung der ModeIDs kann man der 2.0-Include-Datei »graphics/displayinfo.h« entnehmen. Jeder ID ordnet das Betriebssystem eine eigene Struktur zu, der DisplayInfo-Struktur. Kennt man die ID, kann die DisplayInfo-Struktur mit der Funktion FindDisplayInfo() in Erfahrung gebracht werden. Der Aufbau ist für uns nicht von Interesse, lediglich die Adresse (Typ APTR). Kennt man den ViewPort eines Screens, läßt sich die ModeID leicht ergründen:

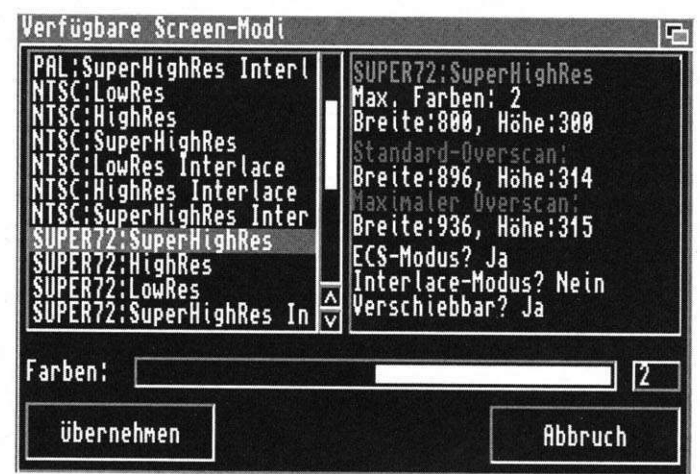
```
ULONG modeid;
struct ViewPort *vp;
modeID=GetVPModeID(vp);
```

Informationen über den so in Erfahrung gebrachten Modus verschafft uns die Funktion GetDisplayInfoData(). Vier verschiedene Einsprünge gibt es, die via Tag anzugeben sind:

- DTAG_DISP: Gibt Aufschluß über die Eigenschaften des Modus;
- DTAG_DIMS: Liefert die Dimensionen;
- DTAG_MNTR: Retourniert die Spezifikation des Monitor-Typs, der Screen-Position und der Bildwiederholfrequenz;
- DTAG_NAME: Liefert die Monitorcharakteristika in einer uns verständlichen Form: als Zeichenkette.

Abhängig vom gewünschten Resultat füllt die Funktion einen von uns bestimmten und übermittelten Speicherbereich, der entsprechend groß dimensioniert sein muß: sizeof(DisplayInfo), sizeof(DimensionInfo), sizeof(MonitorInfo) bzw. sizeof(NameInfo). Beim erfolgreichen Aufruf der Funktion erhalten wir die Anzahl der in den Speicherbereich kopierten Daten, sonst Null.

Um sicherzugehen, daß ein Modus auch darstellbar ist, ruft man die Funktion ModeNotAvailable() mit dem Parameter der ID auf. Sie retourniert Null, wenn nichts gegen den Modus spricht, sonst einen von Null abweichenden Wert, dessen Interpretation ebenfalls der Include-Datei »graphics/displayinfo.h« zu entnehmen ist. Eine andere Möglichkeit ist die Abfrage des Elements »NotAvailable« der DisplayInfo-Struktur. In den entsprechenden Include-Dateien bzw. in [1] findet man die Strukturelemente und deren Bedeutung. Diese Überprüfung ist notwendig, da das Betriebssystem 2.0 schon beim Start auch für die das ECS-Chipset benötigten Modi eine DisplayInfo-Struktur anlegt, unabhängig davon, ob ECS installiert ist oder nicht.



Screen-Modi: Das Programm liest alle verfügbaren Auflösungen, zeigt sie an und erlaubt die bequeme Auswahl

Aus der Datei »graphics/displayinfo.h« geht hervor, daß die ID für den Hires-Modus 0x8000 ist. Die Überprüfung und das Auslesen des Modus erfolgt so:

```
ULONG modeID=0x8000;
if( ModeNotAvailiable(modeID) == 0 ) {
  struct DisplayInfo dinfo;
  if( GetDisplayInfoData(NULL,&dinfo,
     sizeof(struct DisplayInfo), DTAG_DISP,modeID) != 0 )
/* Modus verfügbar, die für uns interessanten Daten
   * sind der DisplayInfo-Struktur zu entnehmen */
}
```

Möchten wir alle Screen-Modi auslesen, benötigen wir eine Startbedingung, mit der wir den Beginn der internen Datenbank erreichen: der ID INVALID_ID. Sie repräsentiert den Beginn und das Ende, ist also bestens fürs sequentielle Scannen der Datenbank geeignet. Im Listing machen wir davon ausgiebig Gebrauch. Eine weitere nützliche Funktion ist NextDisplayInfo(). Als Parameter erwartet Sie eine ModeID und retourniert eine weitere oder INVALID_ID, wenn das Ende der verfügbaren Modi erreicht ist.

Unser Programm liest zunächst die Datenbank aus und legt eine verkettete Exec-Liste mit den wichtigsten Merkmalen der Bildschirm-

modi an (Funktion ScanModes()). Anschließend erscheint ein Fenster, in dem der gewünschte Modus auszuwählen ist und detaillierte Angaben über ihn ausgegeben werden. Zusätzlich läßt sich die Bitmap-Anzahl über einen Schieberegler ändern. Das Programm läßt sich leicht in eigene Applikationen integrieren.

Auf unserer PD-Diskette finden Sie sowohl das hier vorgestellte als auch eine ausführlichere Version, die es erlaubt, Overscan-Auflösungen anzuwählen. Das Programm liegt im Amiga-Object-Format vor und kann so zu bestehenden hinzugelinkt werden. ■

Literaturhinweise:

[1] Amiga ROM Kernel Reference Manual, Third Edition, Libraries, Addison Wesley, ISBN 0-201-56774-1

[2] Zeitler, Rainer: Programmieren unter OS 2.0 — »Die Graphics-Library«, AMIGA-Magazin 5/92, Seite 64


```
/* Programmautor: Rainer Zeitler
 * Programm für Lattice-C
 * Compiler-Optionen: lc -Lt screenmodes.c
 */
#include <exec/types.h>
#include <exec/memory.h>
#include <graphics/gfx.h>
#include <graphics/display.h>
#include <graphics/displayinfo.h>
#include <libraries/gadtools.h>
#include <intuition/intuition.h>
#include <intuition/intuitionbase.h>
#include <intuition/gadgetclass.h>
#include <clib/exec_protos.h>
#include <clib/intuition_protos.h>
#include <clib/graphics_protos.h>

struct GfxBase *GfxBase=NULL;
struct IntuitionBase *IntuitionBase=NULL;
struct Library *GadToolsBase=NULL;
struct DiskfontBase *DiskfontBase=NULL;

static struct Screen *ModeScreen=NULL;
static struct Window *ModeWindow=NULL;
static APTR VisualInfo = NULL;
static struct Gadget *GList = NULL;
static struct TextAttr topaz8 = {
     (STRPTR)"topaz.font", 8, 0x00, 0x00 };
static struct TextFont *ModesFont=NULL;
static struct Gadget *ModeGadgets[5];
static struct IntuiMessage ModeMsg;
static char *Answer[] = { "Ja","Nein" };
static ULONG ModeID=0, DepthID=2;
static struct DisplayNode {
  struct Node dn_Node;
  struct DimensionInfo diminfo;
  struct DisplayInfo dispinfo;
  ULONG  modeID;
};

static struct List *DispList = NULL;
static struct TagItem WindowTags[] = {
  WA_Left, 45, WA_Top, 63, WA_Width, 450,
  WA_Height, 205,
  WA_IDCMP, BUTTONIDCMP|LISTVIEWIDCMP,
  WA_Flags,  WFLG_DRAGBAR|WFLG_DEPTHGADGET|
             WFLG_ACTIVATE,
  WA_Gadgets, 0l, WA_Title,
          (ULONG)"Verfügbare Screen-Modi",
  WA_CustomScreen,  0l, TAG_DONE };

static struct TagItem ScreenTags[] = {

  SA_Left, 0, SA_Top, 0, SA_Width, STDSCREENWIDTH,
  SA_Height, STDSCREENHEIGHT, SA_Depth, 2,
  SA_Type, CUSTOMSCREEN, SA_DisplayID, 593925,
```

```
  TAG_DONE };

void RefreshAnzeige(struct DisplayNode *node) {
  struct RastPort *rp=(struct RastPort *)
                          ModeWindow->RPort;
  struct DimensionInfo *mdinfo=&(node->diminfo);
  struct DisplayInfo *dispinfo=&(node->dispinfo);
  char *name=node->dn_Node.ln_Name, dummy[50];
  WORD Top=ModeScreen->BarHeight+2;
  SetAPen(rp,0); SetDrMd(rp,JAM1);
  RectFill( rp, 224, Top+2, 224+216 , Top+90 );
  SetAPen(rp,2); Top+=9; Move( rp, 224,  Top);
  if( TextLength(rp,name,strlen(name)) > 216 ) {
    long i=strlen(name)-1;
    while( i ) {
      if( TextLength(rp,name,i) <= 216 ) break;
      else i-;
    }
    Text( rp, name,i);
  } else Text( rp, name,strlen(name));
  Top+=8; SetDrMd(rp,JAM1); SetAPen(rp,1);
  sprintf(dummy,"Max. Farben: %d",
          1 << (mdinfo->MaxDepth-1));
  Move( rp, 224,Top ); Text( rp, dummy,strlen(dummy));
  Top+=8;
  sprintf(dummy,"Breite:%d, Höhe:%d",
           mdinfo->Nominal.MaxX-
           mdinfo->Nominal.MinX+1,
           mdinfo->Nominal.MaxY-
           mdinfo->Nominal.MinY+1);
  Move( rp, 224, Top ); Text( rp, dummy,strlen(dummy));
  Top+=10; SetAPen(rp,3);
  sprintf(dummy,"Standard-Overscan:");
  Move( rp, 224, Top);  Text( rp, dummy,strlen(dummy));
  Top+=8; SetAPen(rp,1);
  sprintf(dummy,"Breite:%d, Höhe:%d",
           mdinfo->StdOScan.MaxX-
           mdinfo->StdOScan.MinX+1,
           mdinfo->StdOScan.MaxY-
           mdinfo->StdOScan.MinY+1);
  Move( rp, 224, Top);  Text( rp, dummy,strlen(dummy));
  Top+=8; SetAPen(rp,3);
  sprintf(dummy,"Maximaler Overscan:");
  Move( rp, 224, Top);  Text( rp, dummy,strlen(dummy));
  Top+=8; SetAPen(rp,1);
  sprintf(dummy,"Breite:%d, Höhe:%d",
           mdinfo->MaxOScan.MaxX-
           mdinfo->MaxOScan.MinX+1,
           mdinfo->MaxOScan.MaxY-
           mdinfo->MaxOScan.MinY+1);
  Move( rp,224,Top );
  Text( rp, dummy,strlen(dummy));Top+=10;
  sprintf(dummy,"ECS-Modus? %s",dispinfo->PropertyFlags&
                   DIPF_IS_ECS?Answer[0]:Answer[1]);
  Move( rp,224,Top );
  Text( rp, dummy,strlen(dummy)); Top+=8;
  sprintf(dummy,"Interlace-Modus? %s",
          dispinfo->PropertyFlags&
          DIPF_IS_LACE?Answer[0]:Answer[1]);
  Move( rp,224,Top );
  Text( rp, dummy,strlen(dummy)); Top+=8;
  sprintf(dummy,"Verschiebbar? %s",
          dispinfo->PropertyFlags&
          DIPF_IS_DRAGGABLE?Answer[0]:Answer[1]);
  Move( rp,224,Top ); Text( rp, dummy,strlen(dummy));
}

/* Sucht der nr-ten Eintrag */
struct DisplayNode *FindNode(long nr) {
  struct DisplayNode *dnode = DispList->lh_Head;
```

```
    while( nr-- > 0 )
        dnode = (struct DisplayNode *)
                    dnode->dn_Node.ln_Succ;
    return dnode;
}

/* Diese Funktion wird angesprungen,
 * wenn ein neuer Screen-Modus angewählt wurde
 */
int Modus(void) {
    struct DisplayNode *node=FindNode(ModeMsg.Code);
    struct DimensionInfo *dinfo;
    RefreshAnzeige(node);
    dinfo=&(node->diminfo);
    GT_SetGadgetAttrs(ModeGadgets[3],ModeWindow,NULL,
            GTSL_Min, 0,GTSL_Max,dinfo->MaxDepth-1,
            GTSL_Level, dinfo->MaxDepth-1, TAG_DONE);
    GT_SetGadgetAttrs(ModeGadgets[4],ModeWindow,NULL,
            GTNM_Number,
            1 << (dinfo->MaxDepth-1),TAG_DONE);
    DepthID=dinfo->MaxDepth;
    ModeID=node->modeID;
    return 1;
}

/* Diese Funktion wird angesprungen, wenn die
 * Anzahl der Farben modifiziert wurde
 */
int Slider(void) {
    GT_SetGadgetAttrs(ModeGadgets[4],ModeWindow,NULL,
            GTNM_Number,1 << ModeMsg.Code,TAG_DONE);
    return 1;
}
/* OK-Gadget ausgewählt */
int OK(void) { return 2; }

/* Abbruch-Gadget ausgewählt */
int Abbruch(void) { return 0; }

/* Den reservierten Speicher für die
 * Exec-Liste freigeben */
static void FreeScreenModes() {
    struct DisplayNode *wnode, *nnode;
    wnode = (struct DisplayNode *) DispList->lh_Head;
    while(nnode=(wnode->dn_Node.ln_Succ)) {
        if(wnode->dn_Node.ln_Name)
            FreeMem(wnode->dn_Node.ln_Name,
                    strlen(wnode->dn_Node.ln_Name) +1);
        Remove((struct Node *) wnode);
        FreeMem(wnode, sizeof(struct DisplayNode));
        wnode = nnode;
    }
    FreeMem(DispList, sizeof(struct List));
}

/* Diese Funktion durchsucht die interne Datenbank der
 * Screen-Modi und erzeugt eine verkettet Exec-Liste
 */
static BOOL ScanModes( void ) {
    struct DisplayInfo dinfo;
    struct NameInfo    ninfo;
    struct DisplayNode *dnode;
    ULONG modeID=INVALID_ID;
    if( (DispList=AllocMem(sizeof(struct List),
                    MEMF_CLEAR|MEMF_PUBLIC)) != NULL ) {
        NewList( DispList );

        while((modeID=NextDisplayInfo(modeID))!=INVALID_ID {
            if( GetDisplayInfoData(NULL,(UBYTE *)&dinfo,
                    sizeof(dinfo),DTAG_DISP,modeID) != 0) {
                if( (dinfo.NotAvailable == 0) &&
                            (modeID & MONITOR_ID_MASK) ) {
                /* Hier gelangt das Programm nur dann hin, wenn
                 * der Modus verfügbar ist und nicht der
                 * Default-Monitor benötigt wird, sondern ein
                 * PAL-, NTSC- oder andere Monitore          */
                if( GetDisplayInfoData(NULL,(UBYTE *)&ninfo,
                    sizeof(ninfo),DTAG_NAME,modeID) != 0 ) {
                  if( (dnode=AllocMem(
                        sizeof(struct DisplayNode),
                        MEMF_CLEAR|MEMF_PUBLIC)) != NULL ) {
                    if( (dnode->dn_Node.ln_Name=
                        AllocMem(strlen(ninfo.Name)+1,
                        MEMF_CLEAR|MEMF_PUBLIC)) != NULL ) {
                      strcpy(dnode->dn_Node.ln_Name,
                                ninfo.Name);
                      GetDisplayInfoData(NULL, (UBYTE *)
                       &(dnode->diminfo),
                       sizeof(struct DimensionInfo),
                       DTAG_DIMS, modeID);
                      GetDisplayInfoData(NULL, (UBYTE *)
                       &(dnode->dispinfo),
                       sizeof(struct DisplayInfo),
                       DTAG_DISP, modeID);
                      dnode->modeID = modeID;
                      AddTail(DispList,
                            (struct Node *) dnode);
                    }
                  }
                }
              }
            }
        }
        return TRUE;
    }
    return FALSE;
}

/* Öffnen des Fensters auf dem gerade aktiven Screen */
static BOOL InitWindow() {
    struct NewGadget ng;
    struct Gadget *g;
    WindowTags[ 8 ].ti_Data = (ULONG)ModeScreen;
    WindowTags[ 3 ].ti_Data = ModeScreen->BarHeight+1+140;
    WindowTags[0].ti_Data=ModeScreen->Width/2-
                            WindowTags[2].ti_Data/2;
    WindowTags[1].ti_Data=ModeScreen->Height/2-
                            WindowTags[3].ti_Data/2;
    if( ( VisualInfo = (APTR)GetVisualInfo(ModeScreen,
                TAG_DONE )) == NULL)  return FALSE;
    if( ( g = (struct Gadget *)CreateContext( &GList )) ==
                            NULL ) return FALSE;
    ng.ng_LeftEdge=8;
    ng.ng_TopEdge=ModeScreen->BarHeight+2;
    ng.ng_Width=210;ng.ng_Height=98;ng.ng_GadgetText=NULL;
    ng.ng_TextAttr=&topaz8;ng.ng_GadgetID=0;ng.ng_Flags=0;
    ng.ng_VisualInfo=VisualInfo;
    ng.ng_UserData=(APTR)Modus;
    g=(struct Gadget *)
        CreateGadget( LISTVIEW_KIND, g, &ng,
        GTLV_Labels,
        (ULONG)DispList, GTLV_ShowSelected,
        0l, TAG_DONE );
    ModeGadgets[ 0 ] = g;
    ng.ng_Height = 19;
    ng.ng_GadgetText = "Übernehmen";
    ng.ng_TopEdge= WindowTags[3].ti_Data - ng.ng_Height-5;
    ng.ng_Width = 126;
    ng.ng_GadgetID = 1;
    ng.ng_Flags = PLACETEXT_IN; ng.ng_UserData=(APTR)OK;
```

```
  g = (struct Gadget *)CreateGadget(BUTTON_KIND,
                                     g,&ng,TAG_DONE );
  ModeGadgets[ 1 ] = g;
  if ( g == NULL ) return FALSE;
  ng.ng_LeftEdge = 442-ng.ng_Width;
  ng.ng_GadgetText = "Abbruch";
  ng.ng_GadgetID = 2;
  ng.ng_UserData=(APTR)Abbruch;
  g = (struct Gadget *)CreateGadget( BUTTON_KIND,
                                     g, &ng, TAG_DONE );
  ModeGadgets[ 2 ] = g;
  if ( g == NULL ) return FALSE;
  ng.ng_UserData=(APTR)Slider;
  ng.ng_Height = 10;
  ng.ng_Flags = PLACETEXT_LEFT;
  ng.ng_LeftEdge = 8+9*8;
  ng.ng_GadgetText = "Farben: ";
  ng.ng_GadgetID = 3;
  ng.ng_TopEdge=ng.ng_TopEdge-15;
  ng.ng_Width=WindowTags[2].ti_Data-ng.ng_LeftEdge-50;
  g = (struct Gadget *)CreateGadget( SLIDER_KIND,
      g, &ng, GTSL_Max, 2, GTSL_MaxLevelLen,2,
      PGA_Freedom,
      LORIENT_HORIZ,GA_RelVerify, TRUE,TAG_DONE );
  ModeGadgets[ 3 ] = g;
  if ( g == NULL ) return FALSE;
  ng.ng_Flags = 0;
  ng.ng_LeftEdge = 442-4*8;
  ng.ng_GadgetText = NULL;
  ng.ng_Width=4*8;
  ng.ng_GadgetID = 4;
  ng.ng_UserData=(APTR)NULL;
  g = (struct Gadget *)CreateGadget( NUMBER_KIND,
   g, &ng, GTNM_Number, 2, GTNM_Border, TRUE,TAG_DONE );
  ModeGadgets[ 4 ] = g;
  if ( g == NULL ) return FALSE;
  WindowTags[ 6 ].ti_Data = (ULONG)GList;
  ModeWindow = OpenWindowTagList( NULL, WindowTags );
  if( ModeWindow == NULL ) return FALSE;
  GT_RefreshWindow( ModeWindow, NULL );
  DrawBevelBox( ModeWindow->RPort, 222,
                ModeScreen->BarHeight+2, 220, 92,
                GT_VisualInfo, VisualInfo, TAG_DONE );
  GT_SetGadgetAttrs(ModeGadgets[0],ModeWindow,NULL,
                             GTLV_Selected,0,TAG_DONE);
  ModeMsg.Code=0; Modus();
  return TRUE;
}
/* Schließen des Fensters und Freigabe benötigter *
 * Ressourcen                                     */
void RemoveWindow( void ) {
  if( ModeWindow ) CloseWindow( ModeWindow );
  if( GList ) FreeGadgets( GList );
  if( VisualInfo ) FreeVisualInfo( VisualInfo );
}

/* Beantworten einer eingegangenen IDCMP-Message und *
 * verzweigen zur entsprechenden Funktion, die im    *
 * Element UserData der Gadget-Struktur eingetragen  *
 * ist.                                              */
int HandleIDCMP( void ) {
  struct IntuiMessage *msg;
  int (*func)(), ready = 1;
  if( (msg = (struct IntuiMessage *)
       GT_GetIMsg( ModeWindow->UserPort)) != NULL ) {
    CopyMem(( char * )msg, ( char * )&ModeMsg,

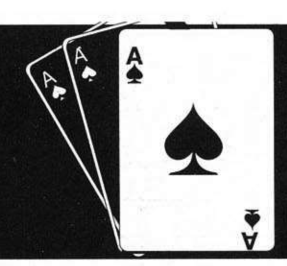
                 (long)sizeof( struct IntuiMessage ));
    GT_ReplyIMsg( msg );
    switch ( ModeMsg.Class ) {
      case IDCMP_GADGETUP:
      case IDCMP_GADGETDOWN:
           func=(void *)((struct Gadget *)
                ModeMsg.IAddress)->UserData;
           ready = func();
           break;
      default:
           break;
    }
  }
  return ready;
}
/* Warten auf das Eintreffen einer Nachricht am Port */
int HandleWindow(void) {
  int res;
  do {
    WaitPort( ModeWindow->UserPort );
  } while( (res=HandleIDCMP()) == (int)1);
  return res;
}

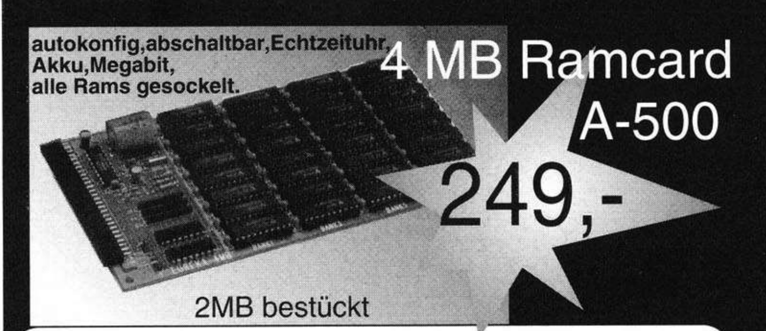
main()
{
  struct Screen *myscreen;
  GfxBase=OpenLibrary("graphics.library",37L);
  IntuitionBase=(struct IntuitionBase *)
               OpenLibrary("intuition.library",37L);
  GadToolsBase=OpenLibrary("gadtools.library",37L);
  DiskfontBase=OpenLibrary("diskfont.library",37L);
  if( GfxBase && IntuitionBase &&
      GadToolsBase && DiskfontBase ) {
    if( (ModesFont = OpenFont(&topaz8)) == NULL ) {
      if( (ModesFont = OpenDiskFont(&topaz8)) != NULL )
        AddFont( ModesFont );
    }
    if( ModesFont ) {
      if( ScanModes() ) {
        ModeScreen=IntuitionBase->ActiveScreen;
        if( InitWindow() )
          if( HandleWindow() == 2 ) {
            /* OK-Gadget wurde angeklickt.
             * In ModeID finden wir die ModeID,
             * in DepthID die Anzahl der Bitplanes.
             * Die Daten müssen noch in die Tags
             * eingetragen werden, dann kann der Schirm
             * geöffnet werden */
            ScreenTags[6].ti_Data=ModeID;
            ScreenTags[4].ti_Data=DepthID;
            myscreen=OpenScreenTagList(NULL,
                                       &ScreenTags);
            if( myscreen ) {
              Delay( 5 * 50 );
              CloseScreen( myscreen );
            }
          }
        RemoveWindow();
      }
      FreeScreenModes();
      CloseFont( ModesFont );
    }
  }
  if( GfxBase ) CloseLibrary( GfxBase );
  if( IntuitionBase ) CloseLibrary( IntuitionBase );
  if( GadToolsBase ) CloseLibrary( GadToolsBase );
  if( DiskfontBase ) CloseLibrary( DiskfontBase);
}
                                           © 1993 M&T
```

ScreenModes.c: Dieser Requester läßt sich einfach in eigene Programme einbinden. So ermöglicht man eine einfache Auswahl des bevorzugten Screens.

WER HAT DIE BESSEREN KARTEN ???

PROFILINE 2 Jahres Garantie*





512 KB für Amiga 500	59.--
0.5/4 MB für Amiga 500	153.--
1/4 MB für Amiga 500	185.--
4/4 MB für Amiga 500	377.--
1 MB für Amiga 600	99.--
4 MB für A 1200/Copr.Sockel	449.--
CPU Board (1MB Chip Ram)	40.--
Zipp Ram für A3000 4MBit	29.--

Qualitäts Laufwerke

3.5" extern super Leise	149.--
3.5" intern A 500/600	119.--
3.5" intern A 2000	119.--
3.5" intern A 3000	149.--

Alle Laufwerke incl. deutscher Anleitung und Einbaumaterial.
Auf Einbaulaufwerke gewähren wir 6 Monate bei Externen Laufwerken 24 Monate GARANTIE.

Netzteil 4.5 Amp. 74,-

Scanner * incl. Profi-Paint

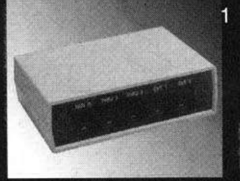


298,-



998,-

MIDI INTERFACE*



1 x Midi In, 2 x Out, 2 x Thru
Serieller Bus durchgeführt für Amiga

89,-

SOUND SAMPLER*



Anschluß für Mikrophon
Stereo Sound bis 50 KHz
Umwandlung bis 800 KHz
Paralell Port durchgeführt
incl. Software für Amiga

89,-

LIGHT-TRACKBALL*



leuchtende Kristall-Kugel
Kugel zur Reinigung entfernbar
incl. Tastatur-Halter

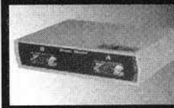
69,-

3 TASTEN MAUS*



49,-

MAUS/JOY



39,-

VLABAnimator 3

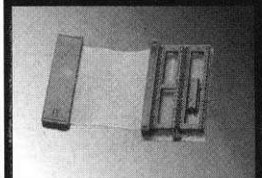
Animationsprogramm für den VLAB-Echtzeitdigitizer. Endlich sind Animationen mit unterschiedlichen Farbpaletten und kein Problem mehr, incl. Modul (Anim OPT 5) Generator. Abspielgeschwindigkeit der Anim's frei einstellbar. Voraussetzung: Amiga mit 1MB RAM, Macro System VLAB, Empfehlenswert: Festplatte

V3.0 79,-
V2.0 49,-

Update 30.-- DM

ROM SELECTOR*

A500/600



Umschaltplatine mit Flachbandkabel ohne externen Schalter leichte Installation

49,-

60 MB 2.5" AT BUS Festplatte A600/1200	578,-
85 MB 2.5" AT BUS Festplatte A600/1200	649,-
120 MB 2.5" AT BUS Festplatte A600/1200	898,-
Anschlußkabel für 2.5" Festplatte	19,-
VLAB für A2000/3000 incl. Animator	589.-
VLAB/par extern für alle Amigas incl. Animator	669.-
Retina Grafikkarte 4MB	798.-

Finanzierungs-Angebote**
Warum Bar bezahlen ?

A 4000 HD 120 6MB RAM
24x216.- = 5193.-

A 1200 HD 120 2 MB RAM
24x88,- = 2112.-

A 2000 HD 120 3MB RAM
24x99,- = 2376.-

AMTARI der Atari ST Emulator

+ volles Multitasking + Schneller als das Original
+ Unterstützung von TOS 1.6/2.0
+ lauffähig ab 68020 mit MMU
+ 5 ST Partitionen als Amiga File emulierbar
+ Für Amiga 2000/3000

ab 298,-

Finanzierung bis zu 72 Monatsraten über eine unserer Hausbanken. **effektiver Jahreszins 18,9%

Versand per NN . Lieferung zu unseren allg. Geschäftsbedingungen . Technische Änderungen und Zwischenverkauf vorbehalten . In Ausnahmefällen ist bei erhöter Nachfrage nicht immer jeder Artikel sofort lieferbar.



ML-Computer
Im Ring 29
Tel.: 02841 / 42249

Profiline Fachhändler

PLZ 1000, C.Römer, Tel: 030-3443203 * Von Thienen, Tel: 030-3226386
PLZ 2905, New Order, Tel: 04405-49715 * PLZ 3300, KCS, Tel: 0531-63019
PLZ 4050, Josbra, Tel: 02161-208908 * PLZ 4802, Jochheim C., Tel: 02823-1275
PLZ 6050, W-K-A , Tel: 069-871645 * PLZ 8000, Ungerer, Tel: 089-3144693
PLZ 8000, Munich S.C., Tel: 089-522787 * PLZ O-8028, Turbosoft, Tel:0351-4325739



ca. 50 000 Programme
für Amiga (ab 2,- DM)
PC/AT (ab 3,- DM)
5 Katalogdisk Amiga 15,- DM
1 Katalogdisk PC/AT 2,50 DM

Außerdem kommerzielle Software, Hardware & Zubehör zu günstigen Preisen.
Info bei

Gabi's PD Kistchen
Bahnhofstr. 26
3180 Wolfsburg 12
Tel. 05362/62072
Fax 0 53 62/6 46 82, Btx 0 53 62/6 20 72



PD ist unsere Stärke

TOP AKTUELL

Time, Spielekiste, German, Taifun Franz, Fish, Kickstart, AmigaVice
Über 250 Serien sofort lieferbar
Wir kopieren nur mit doppeltem Verify auf 3,5" und 5,25" Disks

Pakete:

Das grosse DFÜ-Paket, vom Packer bis zur BBS	49,90 DM
Die Startbox, ideal für Einsteiger	49,90 DM
Die Toolbox, gegen Viren, für Drucker usw.	49,90 DM
Die Musikbox, einfach loslegen, lets fetz	49,90 DM
PassauerTeX v 1.3, komplett, 60 Disk	200,00 DM
AMS-TeX, viele Erweiterungen zu PassauerTeX	30,00 DM
Fontpalette I, für Text.- & Grafikprog.	20,00 DM
Fontpalette II, für PPM & Pagestream	25,00 DM
Fontpalette III, Postscript Type 1 Fonts	15,00 DM
Compilerbox, nun kann programmiert werden	60,00 DM
Katalogset, 9 Disk im entpackten Zustand	20,00 DM
MusikCreationSet I & II, komplett	100,00 DM
MusikCreationSet III & IV, komplett	129,00 DM
Übersetze II Plus nur	39,00 DM
Powerpacker Prof. Version 4.0a	45,00 DM

Für die ganz Schnellen gegen 3.- DM in Briefmarken:
Info-Disk, AntiVirenDisk, oder das SuperGame: **CalippoFresser**

Abomöglichkeit, Staffelpreise, Kopien auf Eure Disk ab 50 PF!
Wo gibts das? Natürlich bei ... Goal !!!

Manfred Möws, PD-Vertrieb & Versand
Brunsbütteler Damm 64, 1000 Berlin 20
24-h-Tel: 030-3311535, Box 24-h: 030-3327378



PAGE EDITION

PageStream / PPage - Fonts

Petra Lill - Laser-Druck-Service
Banater Str. 27, 4100 Duisburg 18
Versand: Post-NN 8.50 DM, VK (Scheck o bar) 5.-
Tel.: 0203 / 4791607 (16-18 h)

6 Pakete (Volume 1-6) mit je 58 Vektor-Fonts zum Ausdruck auf Ihrem Matrix- oder Laserdrucker (mit Booklet und Hardbox).

PageStream
(Adobe Type 1) je Vol. 25.- DM

Professional Page
(Compugraphic Intellifonts) je Vol. 29.- DM (auch in **AmiWrite** und für **WB ab 2.04** verwendbar!)

PageStream Vektor-Clips
Vol. 1, 6 Disks, GEM und IMG
Vol. 2-5, je 4 Disks, EPS-Format
je Vol. 25.- DM

A. Manewaldt

Public Domain Service

Wir führen fast alle PD-Serien, stets Top Aktuell (z.Zt. über 20.000 AMIGA und 4000 MS-DOS PD Disketten im Bestand).

AMIGA PD 3,5" DM 2,-

Anwendungen, Spiele, Utilities, Demos, Intros uvm.

Wir kopieren nur mit doppeltem Verify auf Color Qualitätsdisketten von SENTINEL.

Katalogdisketten (z.Zt. 6 Stück) gegen DM 12,- (Briefmarken/V-Scheck).
Infodisk gegen DM 2,- in Briefmarken.

AKTUELL • PREISWERT • ZUVERLÄSSIG

A. Manewaldt
Postfach 129, 6703 Limburgerhof,
Telefon 06236/67300
FAX (06236) 61494 * BTX MANEWALDT#

Einkommen-/Lohnsteuer 1992

Direkt vom Steuerfachmann. Berechnet alles. Komfortable Eingaben, jederzeit korrigierbar, aussagekräftige Ausgabe mit Hinweisen auf Steuervergünstigungen, Datenabspeicherung, Alternative Berechnungen, Berlinpräferenz, § 10e, neue Bundesländer 100-seitige ausführ. Broschüre. **Ausdruck in die Steuererklärung.** (Mantel, N, V, KSO, FW)

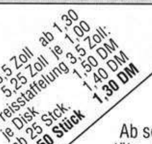


DM 99,-

Für Amiga 500/1000/2000 ab 1MB
Demo-Disk 10 DM · Info gg. Porto bei
Dipl. Finanzwirt Uwe Olufs
Bachstr. 70a · 5216 Niederkassel 2
Tel./ Fax 02208/4815 · BTX *OLUFS#

THOMAS KANSY

S-B-S Softwaretechnik
Ihr Public Domain-Fachhandel



Freeware
Shareware
Public Domain

Ab sofort verwenden wir nur noch Qualitäts- und Markendisketten führender Hersteller. Jede Disk mit bedrucktem Label. Überzeugen Sie sich selbst von unserem Service!

Amiga-Magazin PD bei uns nur 2,50 DM

Berliner Spielekiste: Die Top-Serie für alle Spielefreaks! Je Disk nur 2,50 DM – Immer Aktuell –

Auch weiterhin alle gängigen Serien wie z.B.: ACS, Amok, Antares, CSM, Fish, Franz, Kickstart, RPD, Taifun, Time ...

Infodisk 2,- DM
Katalog-Set 10,- DM (inkl. Info)
Versandkosten: VK 6,-/NN 10,-
48h-Bestellbearbeitung

Thomas Kansy - PD-Fachhandel
Bahnhofstr. 19, 3250 Hameln
24h-Bestellhotline Tel. 05151/54031

PD – Rhein-Neckar-Soft – PD

Wir führen fast alle PD-Serien, immer aktuell

z.Z. über 15000 AMIGA u. 3000 MS-DOS PD-DISKETTEN im BESTAND



Leerdisketten 10er Pack 3,5"	DM 9,50
Leerdisketten 10 Stück 5,25"	DM 4.00

NEU: Flash-Light-Demo Serie 1-105
Flash DOS-PD Siegerland 1-17

Wir kopieren mit doppeltem Verify auf Qualitätsdisketten.

5 Katalog-Disketten DM 10,-

Versandkosten Nachnahme DM 10,-
Vorkasse DM 7,-
Ausland DM 18,- nur gegen Vorkasse

E. Kappler
Postf. 101846 • 6800 Mannheim 1
Tel. 0621/31 28 69 • Fax: 0621/31 82 57

CNC AFS-Software A.Rehbein SPS
Roßbachstr. 17
D-6434 Niederaula 3
Tel: 06625/5658 15-18 Uhr Fax: 5730 BTX #CNC

Deluxe CNC Animate Fräsen V4.0/ Drehen V2.0: Die CNC-Simulatoren für Fräsen oder Drehen. Sie simulieren jeweils eine komplette CNC-Steuerung nach DIN 66025. Top grafische Darstellung. Viele G- & M-Funktionen und Zyklen! Inc. deutschem Programmierkurs und Anleitung. Die **Nr.1** für Amiga und Atari.
Preise: jeweils nur 149,- DM

SPS-Simulator: Der SPS-Simulator, mit ihm können Sie nach Anweisungsliste programmieren und Ihr Programm auch gleich am Computer testen. Hoch komp. zu Siemens und AEG. Inc. deutscher Anleitung und SPS-Kurs. **Preis: nur 298,- DM**

PROVERS Der Versicherungsmanager: Verwaltet Ihren kom. Kundenstamm. Spezielle Eingabemasken mit Fachabkürzungen, einfach top. Endlich weg mit dem Karteikasten. **Preis: nur 199,- DM**

Profi Rechnung: Eine top Faktura mit Kunden- und Artikelverwaltung. Inc. deutscher Anleitung **Preis: nur 69,- DM**

Profi Data: Die top Datenverwaltung für Adressen, Lager, Videos, usw. Mit Aufkleberdruck, graf. Auswert., usw **Preis: nur 50,- DM**

Intro Master: Erstellt top Intros mit Animation, 3D-Objekten, Musik und Grafik **Preis: nur 29,- DM**

Maxon CAD Student	199,- DM	5.25" Laufwerk extern	149,- DM
Becker Text II	199,- DM	3.5" Laufwerk extern	139,- DM
Faktura perfekt	139,- DM	512 K-Byte Erweiterung für A500	74,- DM

Zahlung per Nachnahme + 11,-DM; per Vorkasse+5,-DM; Infos kostenlos; Demos für 6,-DM+Porto

Claudia Seibt PD-Service
Wörthstr. 17, 6700 Ludwigshafen
Tel. 06 21/52 57 95

- 24 Std. Bestell-Hotline
- fast alle PD-Serien lieferbar
- wir kopieren nur mit doppeltem Verify
- wir verwenden Colour-Disketten von SENTINEL

Preisübersicht	Amiga	MS-DOS
3,5"	DM 2,00	DM 4,00
5,25"	—	DM 2,50

Versandkosten: NN 9,- DM, VK 6,- DM

Katalogdisketten	AMIGA (6 St.)	DM 12,00
Katalogdiskette	MS-DOS (1 St.)	DM 2,50
Info-Diskette	AMIGA	DM 2,00

Angebote des Monats:

- Softwarepakete für Amiga (Spiele, Erotik, Sound, Einsteiger ua.)	je DM 21,00
- Das Erbe (Umweltadventure, deutsch)	DM 5,00
- Auf dem Weg nach Europa	DM 4,00
- Glücksrad (SAT 1)	DM 4,00
- 50 Leerdisketten 3,5"	nur DM 49,90
- 3,5"-Laufwerk extern (alle Amiga) abschaltbar, durchg. Port	nur DM 174,00

Für Hardware: Versandkosten nach Gewicht, Abgabe solange Vorrat reicht.

CHERRYSOFT
Entwicklung und Vertrieb von Hard- und Software

Maxon Word 289,- DM
Endlich!!! Die ultimative Textverarbeitung für jeden Amiga.

Amiga PD 1,29 DM!!!!
Alle Serien. Kopiert auf 3,5" Qualitätsdisketten.
Etiketten werden selbstverständlich mitgeliefert.

Video-Backup. Backup mit jedem Videorekorder!! 139,-DM
Umschaltplatine Kickstart 2 fach 38,- DM
Kick-ROM 1.3 59,- DM Kick-ROM 2.0 99,- DM
Flickerfixer Multivision für A-500/2000 269,- DM
A-500 RAM Board 2MB (max 6MB) 248,- DM
A-500 RAM Board 2MB (max 10MB) 298,- DM
A-600/1200 Memory Card SRAM 1 MB 498,- DM
A-600/1200 Memory Card PSRAM 2 MB 445,- DM
TURBOprint-Professional. 2.01 186,- DM
Pelican-Press für Grußkarten, Poster, etc. 136,- DM
Beachten Sie die Vector-Anzeige im Heft für weitere Informationen zu Vector-Produkten!!!

Workbench 2.1 auf Anfrage.
Informieren Sie sich über unsere PC-Angebote.
Vector & Oase Händler - Katalog gratis!!!!
Postfach 4613 - Dietrichstr. 46 - W-5500 Trier Versand: Nachnahme + 9,- DM.
Tel.: 0651-74532 Fax: 0651-40957





Morphus
incl.deutschem Videohandbuch nur 228

Imagine PD Serie z.Z 1-45 139,-
einzelne Disk 4,- oder objekte von Ihnen

PD auf VHS-Video für Videobackup
z.B. Fish,Kickstart,Franz,Imagine je 48,-

Bitte verlangen Sie unsere aktuelle Preisliste.
Computer Video Service Silvia Fischer
W-4830 Gütersloh, Düppelstr.26 05241-28015

Erler AMIGA Kreitz

Porno: 53 Diskette mit 494 Bildern und 7 Animationen **99.-**

Resettaster für A500/A500+ und A2000 **29.95**

AMIGA (-) Floppy 1541 Datentransferkabel **49.-**

ERLER Computer
Reisholzerstrasse 21
W-4000 Düsseldorf 1
FAX: 0211 - 261 17 34
Tel.: 0211/22 49 81

Kreitz Computer
Brauerstrasse 2
W-4100 Duisburg 1
FAX: 0203 - 33 61 34
Tel.: 0203/34 17 93

◆◆ ca. 110 PD-Serien auf Lager! ◆◆



Hägerle 11
7104 Obersulm 1
Tel. & BTX: **07130-8913**

Einzeldisk: 3,5 Zoll **1,50**
5,25 Zoll **1,00**

3 Katalogdisketten DM 6,00 (Briefmarken) inkl. Versand

Versandkosten bis 5 kg:	VK DM 5,00
	NN DM 9,90

PeGAH present: AMIGA-SOFTWARE!!

Blitzbasic 2, engl. Handbuch: 195 DM
Sie erhalten BB2 und Zusatzdisks. 5 BB2 Spiele, MapED, Intuitool, Shapemaker u.a. – BB2, das superschnelle Compilerbasic, erlaubt jetzt Amiga- und Blitzmodus, Librarynutzung, Moduleinladung, u.v.m. Dadurch sind jetzt auch Anwenderprg. möglich.

Neu!!! OLDTIMERFREAKS AUFGEPASST!!! 90 OLDTIMERpics!!
90 Oldtimer (PKW) Digibilder in HAM. Das Bildverwaltungsprg. PicBase erhalten sie als kostenlose Beigabe. Horch, MB, Mercedes, Jaguar, Golden KRAD u.v.a.m. Alle Bilder in IFF!
OLDTIMER I: 90 HAM-Bilder nur 29 DM.

Neu!!! DRUCKSPASS!!! WAHNSINN von PeGAH!!!
Ab Februar/März erhältlich!
Sie kennen die dummen Sprüche und Bilder, die Sie für teures Geld kaufen können? Jetzt können Sie diese sooft ausdrucken, wie Sie wollen! Gesammelt und gestylt von PeGAH. Beispiel fürs WC:
DAS LEBEN IST WIE EINE BRILLE, MAN MACHT VIEL DURCH! u.a.
Ein gutes PD-Druckprg. wird kostenlos mitgeliefert.
DRUCKSPASS I: MAKE MY SPRUCH: 29 DM
DRUCKSPASS II: FRIVOL: 29 DM (nur gegen Altersnachweis ab 18 J.)

Alle Preise plus Versandkosten: NN 10-13 DM (Gewicht), VK: 6 DM.

Bestellungen an:
Peter Hölterhoff, Im Alten Holz 100, W-5800 Hagen 1 oder auf Anrufbeantworter: 02331/50458

A2630 25 MHz 4 MB RAM	1145,00 DM
A2632 112 MB / 4 MB bestückt	845,00 DM
A2632 112 MB / 8 MB bestückt	1185,00 DM
AdPro / Morph plus je	395,00 DM
BLIZZARD 14 MHz für A500 (+)	245,00 DM
ECS Denise / Agnus / Kick 2.0 ROM je	89,00 DM
Meg"A"Chip 2 MB Chip inkl. AGNUS	375,00 DM
Multi-Evolution 3.0 A500-A4000	325,00 DM
Multi-Evolution Update 2.x => 3.0	65,00 DM
Multi-Vision A500(+)	225,00 DM
RAM 2 MB für BLIZZARD	145,00 DM
RETINA Grafikkarte 2 MB RAM	645,00 DM
RETINA Grafikkarte 4 MB RAM	765,00 DM
Rocket Launcher 50 MHz Upgrade	1050,00 DM
V-LAB A2000-A4000 S-VHS	575,00 DM
V-LAB A2000-A4000	495,00 DM
V-LAB Upgrade auf S-VHS	145,00 DM
V-LAB "par:" A500 / A600	575,00 DM
Andere Produkte / Festplatten	Anfragen !!!

Reparatur-Annahme aller AMIGA-Modelle (auch SMD)
Autorisierter MACROSYSTEM Fachhändler
CHS Pommer
Am Bremsberg 32 b
4630 Bochum 1, Tel. : 0234-860854

T. Käfer PD-Service

AMIGA-PD auf 3,5" nur 2,00 DM

Wir kopieren nur mit doppeltem Verify auf Color Qualitätsdisketten von SENTINEL

Katalog auf Diskette für AMIGA (6 St.) für nur 13,00 DM
Info-Disk für AMIGA für nur 2,00 DM

Versand: Vorauskasse DM 6,00 Nachnahme DM 9,00

NEUES EROTIK-PAKET

Aus der Erotik-Serie **MAK-SPEZIAL** es erwartet Sie prickelnde Erotik

13 Disketten nur **DM 35,-**

--- BERLINER SPIELEKISTE ---

Super-Spiele wie z.B. Turbo Challenge II u.v.m. zum Sensationspaket für nur **29,90 DM** (10 Disketten)

Auf dem Weg nach Europa .... nur DM 4,00
Das Erbe (Umweltspiel) .... nur DM 5,00
Das Glücksrad .... nur DM 4,00

Wir haben fast alle verfügbaren Serien im Bestand

Tilman Käfer PD-Service
Weinbrenner Str. 56a 6700 Ludwigshafen 27
Tel.: (0621) 655778 · BTX Käfer# · Fax: (0621) 653305

AMIGA-ZUBEHÖR

TV-Computerspiele
Glücksrad, Preis ist heiß, Riskant **je 39,95**
Wetten, daß...?, Dingsda, Bingo, Familienduell, Hopp oder Top: Punkt, Punkt, Punkt; Lingo **je 49,95**
Speichererw. um 512 KB ohne/mit Uhr f. A 500 **76,50/98,00**
Lightpen mit Software auf 3,5"-Diskette **83,50**
MIDI-Interface 1xIN, 1xTHRU, 3xOUT **87,00**
MIDI-Interface Kabel 2x5-pol. DIN-Stecker/2,0 m **9,90**
Bremse Geschwindigkeit regelbar: intern **45,00** extern **75,00**
Virus-ALARM schützt vor Viren und Datenzerstörung **37,50**
Boot-Schalter Booten von externer Disketten-Station **18,90**
Kickstart ROM's: **ROM 1.3 74,50** **ROM 2.0 109,50**
Kick-ROM-Umschaltplat. für 2 orig. Kickstart-ROM's **39,50**
Kickstart-Umschaltplat. 2-f, 1xROM u. 1xEpromsatz **57,00**
Kickstart-Umschaltplat. 3-f, 2xROM u. 1xEpromsatz **72,50**
Kickstart-Umschaltplat. 4-f, 2xROM u. 2xEpromsätze **79,50**
EPROMMER f. A 500 (2764-27512 m. SW auf Diskette) **94,50**
DMA-Portverlängerung 50 cm **109,50**
Datentransferkabel Floppy 1541 an A-500/2000 **23,50**
DFÜ-Kabel 25-pol. A-500/500, 500/2000, 2000/2000 **28,90**
Druckerkabel Centr.-Stecker/25pol. SubD-Stecker **20,90**
RS 232/V.24 Kabel 25-pol. St./St., St./Bu., Bu./Bu. **je 19,90**
Null Modem Adapter 25-pol. St./St., St./Bu., Bu./Bu. **je 11,90**
Abdeckhaube A 500, A 600, pvc-frei, antistat., schlagfest **17,50**
Action Replay MK III A 500/1000 **199,50** A 2000 **219,50**
Syncro Express MK III (Comp.-Typ angeben) **99,50**
Euroscan Handscanner **399,50**
MIDI Master u. MIDI Music Manager **120,00**
Virus-Control 4.0 **79,00**

alle SW u. Lit. von MSPI u. M&T, PD und Spiele auf Anfrage.

Versandkosten: 8,50 NN; 5,50 Vorkasse (EC), Ausland: auf Anfrage. Laden: 9-13 Uhr, 15-18 Uhr, Sa 9-13 Uhr.

plus ELECTRONIC GmbH
Postfach 100 263
Marienstr. 2
3016 Seelze 1
Tel. (05137) 50477
Fax. (05137) 91376

SOFTWARE - HARDWARE - PD - SERVICE

20 000 AMIGA-PUBLIC-DOMAIN-DISKETTEN
Jede 3,5" MF2DD Amiga-PD-Diskette nur **1,50 DM**
SCHNELLVERSAND innerhalb von 48 STD.

AMIGA-SONDER-PUBLIC-DOMAIN-DISKETTEN
Preise: jede Disk 4,- DM, ab 10 Stck. nur 3,50, ab 20 Stck. jede 3,20 DM, ab 30 Stck. jede 2,90 DM!

Imploder, Spekulant, Hanse, Black Jack, Virenkiller, Aktie, Börse, Berufswahl, Disk Repair, Flipper, Skat, Printstudio, Adressen-Master, Haushaltsbuch, Poker, Faktura, Buchhaltung, Eishockey, Tennis, Football M, Tischtennis, Glücksrad, Erbe, Tetrix, Europa, Schach, Paranoid, Billiard, Monopoly, Quiz, Skräbel, Seawolf, Risiko, Pametha, Kaiser II, Battleforce, Masterrace, Intruder, U-Boot, Das Erbe, Calippo, Mad Factory

Pakete (je 10 Disks): Sonix-Musik, Games, Lernen, Fonts, Business, Grafik, Slideshows, Utilities, Adventures, Demos, Intros, Digisongs **nur je 29,- DM**

Fahrschule, Bundesliga, Power-Packer, Vokabel Frz., Englisch, Latein, Spanisch, Italienisch je 19,-

3 Katalogdisks + Überraschungspaket nur 10,- DM
Versandkosten: NN +10,- DM/VK (Scheck/Bar +5,- DM

S. WEISS, MITTELSTR. 110 A, 5205 ST. AUGUSTIN 3
BESTELLSERVICE 24 STD - TEL + FAX: (0 22 41) 31 45 11

FÜR JEDES TEIL EINE ANDERE QUELLE? – BEI SCHAEFER IST VIEL AN EINER STELLE!

EUROTIZER – automatischer Farbdigitizer 398,00
leistungsfähiger Video-Digitizer mit automatischem RGB-Splitter. Beste Bildqualität durch optimale Abstimmung, kurze Leistungswege und aufwendige Hardware.
High-Speed AT-Bus HD-Controller (A-Team) 198,00
Controller für HD-Festplatten am Amiga 500
HANDY-SCANNER mit TOUCH-UP-Software(dt.) 375,00
105 mm Scannbreite, 100 - 400 DPI-Auflösung. Helligkeit und Kontrast sind einstellbar. Speicherformate zur Weiterverarbeitung mit anderen Programmen. Starke Touch-Up-Software für Grafik, Kopien, Versetzen, Einfügen, Zusammensetzung u.v.a.
UNIVERSAL-SCANNER A-4-Flachbett 1298,00
Scanner, Kopierer, FAX (als FAX für private Anlagen, im deutschen Postnetz strafbar)
AMIGAFOX V2.00 (Scanntronic) 148,00
Pagefox-kompatibles DTP-Programm/IFF-Format
SYNCRO-EXPRESS III 99,00
VIDEOTEXT-DECODER 248,00
Mit dem Video-Signal eines Recorders, Fernsehers oder Tuners kann Teletext in den AMIGA eingelesen, im IFF- od. ASCII-Format abgespeichert u. weiter verarbeitet werden.
ACTION-REPLAY MK III für AMIGA-500/1000 199,00
Modul für den Erweiterungsport – Freezen, Spieletrainer, Bremse, Virusdetector, Kopierer, Bootselector usw. (AMIGA 2000 = 219,-)
RC-500 RAM-CARD 59,00
mit Kalender/Uhr, Akku, abschaltbar
ZWEITLAUFWERK 3,5" (Master 3A-1)/880 KB 159,00
ZWEITLAUFWERK 3,5" (wie vor, mit Trackanzeige) 179,00
GI-500-Maus für AMIGA mit Mikroschalter und PAD 49,50
Volloptische Maus mit Maus-Pad voll kompatibel 69,00
Infrarot-Maus, kabellos 89,00
AMIGA-OFFICE – Komplett-Paket 398,00
Text, Datei, Businessgrafik, Kalkulation, DTP (1 MB empfohlen).

weitere Artikel auf Anfrage. – Versand nur gegen Vorkasse + 8,00 DM oder Nachnahme + DM 10,00

(CLS) – COMPUTERLADEN SCHAEFER
Klingelholl 111, 5600 Wuppertal 2, Tel.: 02 02/50 81 21
Geschäftszeiten: Mo., Di., Do., Fr. 14 - 18.30 Uhr, Sa. 10 - 13 Uhr

RHEIN-MAIN-SOFT

Ihr Public Domain-Partner

mit über 19000 Disketten aus über 280 Serien wie Fish, AMOS, Taifun, ACS, Oase, Kickstart, Bavarian, Auge, GameDisk, Platinum usw.

Fish	-810	Taifun	-240	M&T-PD	-03/93
Antares	- 94	Orion	- 73	Franz	-220
GetIt	- 39	Sonix-CD	- 30	GERMAN	- 200 (DM 5,-)
Kickstart	-550	Chemie	- 40	Terry	-335
Spieleki.	-270	Auge	- 63	Amok	- 86
Assembler	- 39	Cactus	- 44	SoundTracker	-200
Saar	-530	PD-2000	- 30	TBAG	- 64
Oase	- 51	Allgäu	- 76	Time	- 145
AMOS-PD	-419	K&K-Games	- 20	Killroy	- 53

SCHULPAKET: Chemie -39, Biologie -4, Mathematik -18, Physik -1
–> alle Serien lieferbar <–
ab sofort auch sämtliche MS-DOS Shareware lieferbar (Katalog anfordern).

ab 1,00

Preise: 3.5"/5.25"-Diskette(n) von Ihnen 1,00 DM
Disketten von uns 3,5" DM 2,00 –> ab 100 DM 1,80; 5,25" DM 1,40
(Sonderserien nicht auf eigene Disketten)

4 topaktuelle Katalogdisketten gegen 10,00 DM (V-Scheck/Briefmarken) anfordern. Kurzinfo/Anfragen/Listen gegen Rückporto von DM 3,00.

Preise zzgl. 6,00 DM Versandkosten b. Vorkasse (11,00 DM b. Nachnahme), Ausland nur Vorkasse (Versand DM 14,-)

Ab sofort alle wichtigen Serien mit Inhaltsangabe auf dem Label
Etikettendruck, Einkommenssteuer usw., Abomöglichkeit.
Leerdisketten ab DM 0,95/Stück (NoName 2DD, 135 TPI)

Power Packer Prof. 4.2 für DM 39,- lieferbar
Der Calippo-Fresser/Das Erbe/Sony-Game nur DM 5,–

Rhein-Main-Soft • Postf. 2167 • 6370 Oberursel 1 • Tel. 06171/268301

PFEIL Computersysteme

AMIGA & Peripherie
Königshammer Str. 63b
8500 Nürnberg 50
Tel: 0911/4801090
Fax: 0911/4801315

AMIGA 600 588,-
AMIGA 600-HD 40 MB 888,-
AMIGA 1200 888,-
AMIGA 1200-HD 85 MB 1498,-
AMIGA 4000-25/120 MB 3998,-

2,5" Harddisk für A600/A1200 incl. Kabel u. Software:

CONNER CP2084, 2,5", 85 MB, 16 ms 588,-
CONNER CP2124, 2,5", 121 MB, 16 ms 798,-

Alle Festplattensysteme werden nach Ihren Wünschen betriebsfertig installiert mit Quantum ELS bzw. CONNER AT:

SCSI - Controller + **Quantum**	0 MB	85 MB	120 MB
Multi-Evolution 3.0	288,-	749,-	899,-
Oktagon 2008 + GigaMem	349,-	799,-	999,-

AT-Bus - Controller + **CONNER**	0 MB	85 MB	120 MB
Masoboshi MC 702AT	198,-	595,-	729,-
A-Team A2000 Filecard	149,-	549,-	689,-

MERLIN 24bit, incl. TV-Paint Junior 1 MB 549,-; 2/4 MB 629,-/769,-

Expert Draw 359,- *ClipArt Libs 1-3 je 89,-*
Expert Draw light 179,- *Final Copy II 249,-*

Weiter Angebote erfahren Sie aus unserem Katalog. Kostenlos!

2.5" Festplatten für A600 und A1200

Quantum 40 MB IDE 489,-
Conner 80 MB IDE **699,-**
Conner 120 MB IDE 1049,-
Seagate 127 MB, 16 ms 1179,-
44pol. Anschlußkabel 29,-
VGA-Adapter f. A1200 89,-

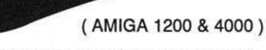
AMIGA-Reparaturen! Gut und preiswert! Wir helfen Ihnen, egal welches System. Und viel Software auch f. PC und SEGA!

EXIT-IN
Electronic & mehr
Seestraße 1b
2410 Mölln

Unsere Hotlines:
Tel.: 04542/86290
Fax: 04542/86394
BTX: EXIT-IN#

10 Disketten randvoll mit Bildern und Grafiken für das

AA-Chipset



(AMIGA 1200 & 4000)

- Alle Bilder mit 256 oder 262000 Farben (HAM8) in unterschiedlichen Auflösungen
- Bilder mit 256 Farben können als Workbench-Hintergrundgrafik verwendet werden!
- Beste Bildqualität durch Umrechnung aus 24 Bit-Bildern
- Bildmotive aus allen Bereichen wie: Space, Cars, Computer, Girls u.v.m.

Zeig' was in Deinem AMIGA steckt !

10 Disketten nur für 49,90 DM
Bestellung per Nachname bei



MEDIA-PRODUCTION
Bayernstr. 1
8720 Schweinfurt
Tel: 09721/ 88599 FAX: 09721 83403

TurboFieber

Super-Big-Bang & Big-Bang

68030erBoards mit MMU + 68882 bis 8MB-32bit-Ram aufrüstbar, 25/40/50 MHz, RAM im 68000erModus voll nutzbar für A500/A500+/A2000 für A2000 auch mit abschaltbarem SCSI-Kontroller + Festplatte onboard !

Sondertelefon 030-2618444

Infos, techn. Werte, rund um die Uhr vom Band und eine neue Nummer mit Tagespreisen nach Wechselkurs

SuperBigBang, BigBang, Filecrds, Memory 68040erKarten alles zu Frühlingspreisen

ruft das neue Preis 0302651565

4MB-Karte für A500 int.+ Uhr SUPERPREIS
auch teilbestückt lieferbar, 0,5MB als Chipram
2MB-ChipRam A500 Plus unschlagbar

RTH-Technik
1000 Berlin 30 Kurfürstenstr.21
Tel.030/2627459 FAX 030/2621721

KDH Datentechnik

Die besten PD-Serien

AMIGA Magazin, Kickstart, Fred Fish Franz, SaarAG, Taifun, Theme TBAG, Terry, Spielekiste u.v.a.

DM 2,– incl. 3,5"-Disk

Deutsche TOP PD-Serien

Time und German

DM 5,– incl. 3,5"-Disk

Für AMIGA und PC

Festplatten, Speichererweiterungen, Laufwerke, Monitore, Drucker

Spiele und Anwendersoftware

7240 Horb - Südring 65

Tel.: 0 74 51-6 01 93 · Fax: 0 74 51-6 01 27

A2000 66 MB NEC Autobootfilecard f. KS 1.2/1.3, 2.0 779,-
Autopark, FFS, partionierbar, kpl. formatiert & install.
Aktion: 30 MB Autobootfilecard w.v. SONDERPREIS 499,-

Original NEC 3,5" Lfwk., abschaltb., amigafarbe, eig. Her. 195,-
NEC 1036A f. A 2000 intern, Einbaumat., dtsch. Anl. 229,-
Ext. Amigalaufwerk, abschaltbar, Metallgeh. Japandrive 159,-

Nullmodemkabel f. alle Amigas (10 m 49,-, 5 m 39,-) 29,-
Kabel Amiga an SUB-D 9 pol. Multisync (15 pol +10,-) 49,-
Druckerkabel Amiga an Centronics 5 m 35,- 2 m 19,- 3 m 29,-
Kabel Amiga auf Scart + Chinch f. Tonsignal 2 m 39,-
Data Switch 25 pol. od. 36 pol. 4fach Umschalt. Metallgeh. 69,-
Data Switch 15pol. VGA 304 Eing. 1 Ausg. Metallgeh. 69,-
w.v., jed. auch mit 9pol. Eing./Ausg. lieferbar, auch Mix
Große Auswahl an Data Switches für die par. + ser. Schnittst.
Mausreinigungsset 18,90; Maushaus 9,90 DM, im Kombipaket 23,-
Omti 5520/27 o. Seagate ST 11 M/R, Autobootkarten ab Lager
NEU! Gameplayadapter, 2 zusätzl. Joystickports am Druckerport, mit jeweils 2m Kabellänge, ohne Software 39,-
2,5" Einbauhardd. f. A600/1200 Quantum 80 MB /120 +400,-) 599,-
2,5" Toshiba 210 MB 1288,- weiteres Zubehör wie Software, Einbaumaterial, Anschlußkabel auch einzeln erhältlich!
Restposten: 3,5" 2DD Disks im 100er Karton! Sonderpreise!
Reparatur von allen Amigas + Zbh., auch auf Versandbasis mit KVA
Unmengen versch. Ramtypen (DIL, ZIP, SIP, Module...) am Lager!!

NEU! Amegas Stereo Speaker System II! 99,-
Ext. Lautsprechersys. f. alle Amigas, zuschaltbare Soundverbesserer sowie Bassverstärker, einzeln regelbare Lautstärke, mit Netzteil, jetzt mit noch mehr Ausgangsleistung, exclusiv bei AHS!

Besuchen Sie unser Ladengeschäft: über 12666 versch. Electronic-, Hard-, Softwareteile!
24 h-Lieferservice anfragen! Komplettliste Amiga: Rückumschlag
Versand: UPS-/Post-NN + Vk.-anteil, Scheckvork. +7,-, Ausl. a.A.

AHS
Amegas Hard- & Software Vertrieb
Laden + Versand: Schirngasse 3-5
(direkt gegenüber C&A) Pl. 100248
6360 Friedberg 1, Telefon 06031-61950

Festplatten-Aktion!

130 MB bsc-Filecard, 8 MB RAM-Opt. f. A 2000 799,-
105 MB f. A-500(+), bsc, 8 MB RAM-Opt. 799,-

AT-Bus-Festplatten für A-1200 lieferbar !

2 MB ChipRAM für alle !
Auch A-1000, A-2000 A !!!
A-2000 B, C A-500(+), 600
Jetzt anfragen !!!
2MB FastRAM-BOX A-500
Busdurchf., absch., nur 239,-
Ext. Floppylaufwerk 135,-
APOLLO 500 389,-
APOLLO AT-Bus A 500 299,-
APOLLO AT-Bus A2000 269,-
Supra XP500, 2/4/8 MB RAM-Opt.+SCSI+Busd. 398,-
SUPRA SCSI f. A-2000 259,-
Seagate 130 MB AT-Bus 589,-
Blizzard-Turbo-Board 269,-
2 MB FastRAM f. Blizzard 158,-
512 K Shadow-RAM 39,-
DirectoryOpus, XCOPY Tools, Personal Paint, neues Supergrafikprogramm nur je 99,-

Reparatur-Service
in eig. Fachwerkstatt

Markt&Technik Bookware:
AMIGA Sounder, 327 S., inkl. 2 Disk.+ Platine f. Digitizer-Selbstbau 49,-
3D-Sprinter, 155 S., Interakt. Echtzeitanimation, inkl. 2 Disk. nur noch 39,-
ARexx auf dem AMIGA, 168 S., inkl. Disk. nur 29,-
Oder alle 3 Titel (!) für sagenhafte 99,-

AMIGA-1000-Aktion:
1 MB RAM für alle !
Speichererweiterung von 512 KB > 1 MB, nur mit Einbau, autoconfig., für nur noch 139,-

TechnoSound Turbo
56 KHz HiFi-Stereo-Sampler mit Softwarepaket 99,-

PGC Peter Grühn Computertechnik PGC
Münsterstr. 141 4600 Dortmund 1
Bestellservice: 0231 / 7 28 14 90



Amiga-Public-Domain

Deutsches Katalog-Set
6 gepackte Disk ... DM 20.-- (VK)
Ausführl. INFO-DISK: DM 2.- (VK)

Musik Creativ Set IV
10 Disk (!) u.a. mit PROTRACKER 2.3 (1993), STARTREKKER, MED, viele Ripper & Player sowie diverse Top-Module .. DM 79.--

Powerpacker 4.2 !!!
Der optimale Programm- und Data-Cruncher incl. allen Zusatzprg., deutscher Anleitung sowie Version 4.0b für Kick 1.3 .... DM 49.--

Siegfried Copy
Sehr schnell ! Einzel- oder Mehrfachkopien, alle Modi. Autom. Erkennung von BB-Viren, Linkvirenerkennung, deutsch ! .. DM 79.--

Schneider Bookware z.B.:
SID 2.0 Trial (Dir.-Util) incl. deut. 76-S.-Handbuch ..... DM 24.-
MACH III/IV (Multi-Funk.Tool) incl. deut. Handbuch .. DM 19.-

Schnellste Lieferung ! (1 Bearbeitungstag)
Faire Preise * Top-Service * Beratung
Abo-Betreuung

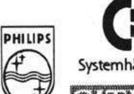
A.P.S. -electronic-
Sonnenborstel 31 - 3071 Steimbke
Tel.: 05026/1700 - FAX: 1615 - BTX: APS#

NUR VOM

FEINSTEN

electronic-design

PHILIPS


Systemhändler

Technik für's Auge

bsc



Autorisierter
SUPERDEALER


Jin Tech

u.v.m.

PRISMA Elektronik GmbH

7050	7070
Waiblingen	**Schwäb. Gmünd**
Fronackerstr.24	Rinderbachergasse 20
Tel:07151/18660	Tel:07171/68600
Fax:07151/562283	Fax:07171/39192
Mail:07151/53311	



AMOS 2

! Mega-starke Preise !

Der Durchbruch in der AMIGA-Programmierung

In folgenden AMOS DISTRIBUTION CENTER werden Sie fachkundig beraten:
W-3205 Bockenem, SHE Computer Innovations, Gerhart-Hauptmann-Str. 23
SCHWEIZ: CH-4053 Basel, First Soft, Jurastraße 30
ÖSTERREICH: auf Anfrage
ACHTUNG HÄNDLER: auch Sie können AMOS DISTRIBUTION CENTER werden. Interessante Leistungen und hohe Rabatte. Wir schicken Ihnen gerne Infos zu.

AMOS Professional	125,00 DM	Das neue AMOS mit ca. 700 Befehlen
AMOS - The Creator	99,00 DM	Interpreter + Runtime (DEUTSCH)
Easy AMOS	68,00 DM	Der einfache Einstieg in AMOS
AMOS Compiler	59,00 DM	Erzeugt Maschinensprache (Creator)
AMOS 3D	74,00 DM	schnelle 3D Vektorgraphik (Creator)
AMOS Help (NEU)	39,00 DM	Alle Cr.,Com.,3D,Tome, NCOMM.,D-SAM
Quick Help	39,00 DM	Alle Creator-Befehle (DEUTSCH)
TOME Series IV	109,00 DM	Spiele-Entwicklungssystem (Creator)
NCommand (NEU)	79,00 DM	WB 2.0 Befehle (Creator + AMOS Pro)
D-SAM	99,00 DM	50 neue Soundbefehle (Creator)
Super Pack	199,00 DM	Creator + Compiler + 3D
Mega Pack II	333,00 DM	Easy+Creator+Compiler+3D+Lib.1-3
Extension Pack	259,00 DM	TOME IV + NCOMMAND + D-SAM
AMOS Library Disks je	19,90 DM	Viel AMOS für wenig Geld (DEUTSCH)
TOME Goodies Disks je	19,90 DM	3 (Bei-)Spiele mit TOME und mehr
Mini Office	139,00 DM	Textv.+Datenbank+Tab.kalk+Grafik+Tools

The Software Society
Software-Entwicklung und -Vertrieb
Hendrik H. Heimer & Michael Berchtold
Schwarzachstraße 41 · 7980 Ravensburg 19
Commodore - Systemhändler

... die deutschen AMOS-Spezialisten
Kaufen Sie Ihr AMOS direkt vom Distributor. Nur so bekommen Sie den Service, den Sie benötigen. Werden Sie Mitglied im AMOS V.I.P. Club, der große deutsche AMOS Club. Infos bei uns kostenlos.
Porto- und Versandkosten pro Bestellung:
- Vorkasse + 7,-- DM · Nachnahme + 9,-- DM + NN
- AUSLAND nur Vorkasse o. MWSt. + 15,-- DM
- Druckfehler, Irrtümer und Änderungen vorbehalten

Telefon: 0751/67806 · Fax: 0751/651100

BLITZ - PREISE

Angebote freibleibend -- Irrtum vorbehalten

Festplatten (AT-BUS) :
- WD AC 280, 85MB, 8KCache, 16ms......449,-
- WD AC2120, 125MB, 32KCache,16ms....569,-
- WD AC2170, 170MB, 32KCache,14ms....666,-
- WD AC2200, 210MB, 64kCache, 14ms....739,-
- Maxtor7213, 213MB, 64kCache, 15ms.....729,-

PC-Hardware, Monitore, etc a. A. !!

Controller (AT-BUS) :
- A-Team, A500(+) / A2000.........199,-/249,-
- Masoboshi MC302 / MC702...199,-/288,-

(Test Amiga-Magazin.10/92)

Die Marke mit Ihrem PLUS !!
schnell zugreifen !

PC-Motherboard 386-40MHz/64kCache...399,-

Fa. A.Kaufmann, 7547 Bad Wildbad
TEL/FAX : 07081/3763

FreeCom®

Hard- & Software
Wolfgang F.W. Paul

A1200-Platten 2½"m. Kabel u. Installdisk **a.A.**
GPFax-Software Supra, Zyxel etc. engl. **179,-**
14.400 SUPRA *)FAX, V32bis, incl. FaxSoft **698,-**
2.0 ROM einzeln **a.A.** WB2.0 m.Handbuch dt. **158,-**
Acces32 = 4/32 MB f. A2630 1.098,-
ECS-Denise **Neu:159,-** BigAgnus **129,-**
Chip-Puller, nötiges Werkzeug f.Ausbau 8371/8372 **29,90**
2MPlus: Erweitg.auf 2 MB Chip fürA500+ **159,-**
Kick2.0 ROM-Umschalt.2x/3xab**44,-/98,-**
Kick-ROM 1.3 (1.2 nur 49,-)Orig.Commodore**66,-**
SCSI-Contr.TrumpCard/Prof. deutsch ab **348,-**
NEU: GrandSlam: 16BitSCSI +8MB RAM+par.Port **a.A.**
NEU: Upgrade f.TrumpCard auf V2.0 mdt. Handbuch **a.A.**
A500+2000 AT-Controller mit 2-8 MB **a.A.**
2-8MB A2000 mit 2MB:Jochheim m.Präz.Sockel **309,-**
SUPRA500RX 0/2-8MB f.A500durchg.Port ab **298,-**
POWER-Netzteil A500 fast dopp.Lstg. nur **118,-**
Alle Ersatzteile f.**A500-A4000 a.A.** Sonderliste AM03 anfd.
Reparatur für alle Amiga-Modelle, bitte tel. Termin vereinbaren
*)Super-Modem ohne ZZF-Zulassung, der Betrieb am Postnetz ist in der BRD strafbar !

DM-Preise zzgl. Versand - Änderungen und Liefermöglichkeit vorbehalten - Abholung nach Vereinbarung
akt.Preise immer vorher tel.erfragen: Verkauf nur Weidenstieg 17

D-2000 Hamburg 20 * Bismarckstraße 2
FAX: 040/49 57 88 * TEL: 040/49 59 90

PUBLIC DOMAIN CENTER

Postfach 3142
5840 Schwerte 3

nur **1,50** DM

nur **1,10** DM

Kostenloses Info für:
- ❑ AMIGA
- ❑ ATARI
- ❑ MS-DOS

BAVARIAN-PUBLIC-DOMAIN

Die ultimative deutsche PD-Serie für den Amiga. Auf 460 voll gefüllten Disketten finden Sie nur die besten PD-Programme (90 % deutsch). Kostenlose Katalogdisketten bei: FRIEDRICH NEUPER, Postfach 72, 8473 PFREIMD, Tel.: 0 96 06/71 71

MALPROGRAMME (1 MB)
Um die Grafikfähigkeiten des Amiga auch richtig austesten zu können, benötigt man ein gutes Malprogramm. Hier haben Sie gleich über 10 Stück davon.
7 Disketten für nur DM 20,-

COMPILER-PAKET
Haben Sie Interesse an anderen Programmiersprachen? Versuchen Sie es doch einmal mit Pascal, Lisp, Modula2, Logo, Fortran oder C. Mit deutschen Anleitungen (außer bei C und Logo). 7 Disketten für DM 20,-

PROGRAMMIER-KURSE-PAKET
Wenn Sie sich näher mit Pascal, Prolog, Modula2 oder C befassen möchten, wären ausführliche Kurse in deutsch für diese vier Sprachen sehr von Vorteil:
10 Disketten für nur DM 30,-

TEXTVERARBEITUNG
Suchen Sie ein gutes und vor allem preisgünstiges Textprogramm für den Amiga? Hier ist eine Sammlung mit 10 deutschen Textverarbeitungsprogrammen.
7 Disketten für nur DM 20,-

EMULATOR-SET
(1 MB)
Folgende Computer kann man mit diesen PD-Disketten emulieren: Sinclair QL, ZX Spectrum, CP/M, C64 (2 Disketten) und PC.
6 Disketten für nur DM 20,-

THE WALL (1 MB, nicht für A500 Plus)
Basierend auf dem berühmten Film bewegt sich ein wahres Opus an Grafik, Sound und Animation über den Bildschirm. Benötigt 2 Laufw.!
6 Disketten für nur DM 20,-

INTROMAKER-CONSTRUCTION-KIT
Eine große Anzahl an Programmen, damit Sie Ihre eigenen Intros, Demos und Vorspänne entwerfen können (teilweise 1 MB nötig).
10 Disketten für nur DM 30,-

VERSANDKOSTEN: Bei Vorkasse DM 4,-, bei Nachnahme DM 7,-

RESTPOSTEN

40 MB AT-Bus Harddisk (!4) (3er Pack, auch (!4) 111,-)	**40,-**
20 (evtl. 30) MB AT-Bus HDD (!4) (3er Pack 78,-)	29,-
NEC 1037-A-DF1: A2000 Int. Lfw., kpl. Anl. + Mat. (!6)	99,-
Seagate ST 11R oder ST 11 M Contr. (!3)	79,-
100 3,5" 2DD NN Disks, 100 % Error Free + Aufkl.	74,-
Ext. Amigalfw., DF1:, Metallgehäuse, abschaltb. (!6)	**99,-**
AT-Board 386-33 MHz, o.Proz., sonst min. 98 % kpl. (!4)	25,-
wie vor, jed. 486-Board div. MHz-Zahlen ohne Proz. (!4)	35,-
3.5" 1,44 Lfwk. 3er Pack min. 90% kompl. (!4)	33,-
AT-Board kpl. 286 min. 10MHz, jed. (!4) mit Orig.-bios	15,-
Tastatur 102er dt, MF2, teils mit Abdeckh	35,-
Ext. Amigalfwk., Original NEC 1037A, kleine Fehler (!4)	49,-
MFM-Controller 2:1 o. 1:1 div. Herst. max. je 2FDD/HDD	29,-
AT-Bus 3.5" Harddisk ohne Amigacontr. 40 MB nur (!6)	**222,-**
Einb.-wechselrahm. f. 3.5" AT-Bus HDD (!4) 3erPack 45,-	19,-
Sonderaktion: ext. 3.5" Amigalfw., 20 Disks, 3kl. + 1 gr.	**188,-**
Diskbox, 1 Amiga-Action-Game, 1 Joystick + Diskaufkl.	
Netzteil, +5+12,-5, -12V min. 150W, Lüfter 12V (!4)	15,-
A 500 Netzteil neu dt. Herst. mit Garantie (!6)	99,-
100-120 MB AT-Bus Harddisk jed. (!4) Doppelpack 99,-	**55,-**
Laptoptastatur dt. mit Geh.-oberteil evtl. Ut.(!4)	9,-
LCD-VGA-Display min. 640x400 Punkte, jed. (!4)	17,-
Mediadiskbox 150er Original Posso Sonderaktionspreis	**39,-**
Diskboxsortiment 35St. für je 5 Disks, farbig	9,-
Akku 3.6V 60mAh wie in A 2000, A500 Spe. für Uhr...	11,-
Speichererw. 512 KB+Uhr, abschaltbar f. A500	77,-
w.v., kpl. best. jed. (!4) mit Anl.	20,-
Board 286-12 mit VGA on board, jed. (!4) aber nur	15,-
5.25" 1.2MB Lfwk. (!4) auch 880KB bei Amigaanp. 4erP.	49,-
Baby AT-Netzteil min. 150W (!3) +5V, +-12V, 1 Lüfter	59,-
Comp.Pro Mini Joy 2erSet in Box, Microsch., Dauerf.	**79,-**
Sonderaktion: 20 3.5" Disks, 1 Joystick Com.Pro, 1 gr.	**77,-**
3.5" Diskbox, 3kl. Diskb., Diskaufkl., 1 Amigaactiongame	
VGA-Karte, 512K (Aufpreis 1 MB + 35,-) ausgeb. (!6)	79,-
VGA-Karte, min. 256K best. (!4)	29,-
EGA-Karte komplett lauffähig, Markenherst. (!3)	59,-
MFM-3.5" 20 MB HDD (30 MB RLL o. G.) gebr. (!3)	99,-
Monitorständer 14" dreh-, schwenkbar (2er Pack 44,-)	25,-
2.5" Harddisk f. A600/1200 Quantum 80 MB, Einbaumat.	595,-

Noch Bestände von: rep.-bed. HDDs mit MFM, AT o. SCSI-Bus. Sortierung nach baugl. Modellen sowie Modem mit FTZ/ZZF (!4)

Alle Produkte sofern in Klammern nicht anders angegeben: FABRIKNEU! Lieferung nur solange Vorrat. Alle Produkte finden Sie auf unserer Restpostenliste (nur gegen Rückumschlag). Täglicher Versand! Ankauf von Restposten.
(!1) = neu, 8 Tage Übernahmegarantie, (!3) = geprüft, normale Abnutzung, 8 Tage Ü.-gar. (!4) = rep.-bed. o. Gar., (!5) = neu, getestet, o. Gar., (!6) = neu, 2 Mon. Restgarantie. Versand: per Postnachnahme + Versandanteil, Ausland nur Vorkasse.

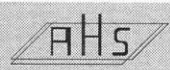
ELCOR-Electronic + Computer Teile
Postfach 1442, 6350 Bad Nauheim
Tel. nur Mo.-Fr. 8-12 & 18-19 Uhr, 0172-6900813

ABDECKHAUBEN

AHS-Exclusivvertrieb, paßgenau & formschön, Silbermetalliclook

A 500	**22,-**	**A 2000 Tastatur**	**22,-**
A 3000 Tast.	24,-	A 2000 + Monitor	69,-
A 600 / A 600 HD	**22,-**	**A 1200/1200 HD**	**22,-**
A 2000 Solo o. Mon.	39,-	**A 3000 + Mon.**	**79,-**
A 500 + HDD A 590	**33,-**	HP-Deskjet 500, 550 C	43,-
Eizo 9060 SZ	45,-	Eizo 9070 SZ	47,-
A 1081/4/CM 8833..14"	43,-	Star LC24-200, LC20, LC24	32,-
NEC P 2200, P2+	35,-	Panasonic LX-P2123, 2124	39,-
Fujitsu DL1100/900	**43,-**	Epson LQ 400, 500, 550 je	35,-
Epson LQ570, 870, 1170	38,-	**A 3000 Solo o. Mon.**	**45,-**
NEC 3D, FG Multisync.	49,-	NEC P20, P30, P70 je	43,-
Fujitsu Breeze 200	45,-	Star LC10, LC24-200, 24-20	32,-
Fujitsu DL 1200/3300	49,-	**Sonderanf. ohne Aufpreis!!!**	

A 2000 65 MB Autobootfilecard f. KS 1.2/1.3, 2.0, Autopark 779,-
FFS, partionierbar, kpl. formatiert & install. Preissenkung
NEC 1037A!!, ext. 3,5" Lfwk., abschaltbar, Metallgehäuse 195,-
Ext. Amigalfwk., abschaltbar, Metallgeh., Japandrive 159,-
wie vor, jed. mit 1.40 m Anschlußkabel nur noch 179,-
NEC 1036A f. A 2000 intern, inkl. Einbaumat., dtsch. Anl. 229,-
Amegas Stereo Speaker System II 99,-
Externes Lautsprechersystem, 2 schwarze Boxen, eingeb. getr. regelbare Verstärker, zuschaltbare Soundverbesserer + Bassverstärker, LED-Anzeige, Blackdesign, ext. Netzteil, Anschluß über Chinchstecker, exclusiv bei AHS!
Gameplayadapter o. Softw., 2 Meterltg., 2 zusätzl. Ports am Par. 39,-
31 MB Autobootfilecard f. A 2000, kpl. mit Controller nur 499,-
Comp. Pro Mini Joysticks in allen Versionen ab Lager!
Umschalter TV-Modualtor & Antenneneingang auf Color-TV (75R) 19,-
Amiga 600 nur noch 626,- Amiga 1200 nur noch 926,-
2,5" Harddisk f. A 600/1200 Quantum 80 MB (120 MB + 400,-) 599,-
2,5" Toshiba 210 MB 1288,- weiteres Zubehör wie Software, Einbaumaterial... auch einzeln erhältlich!!
NEU!! Fujitsu DL 1150C/1250C Nachfolgemodell des DL 1100!!
Servicereparaturcenter für alle Amigas, Eizo, NEC ...
Besuchen Sie unser Ladengeschäft: über 125555 verschiedene Electronic-, Hard-Softwareteile! 24 h-Lieferservice anfragen!
Versand: UPS-/Post-NN + Vk.-anteil, Scheckvork. +7,-, Ausl. a.A.



Amegas Hard- & Software Vertrieb
Laden + Versand: Schirngasse 3-5
(direkt gegenüber C&A) Pf. 100248
6360 Friedberg 1, Telefon 06031-61950



Greg and Steff's Render-Service

Ihr Partner für Grafik, Animation und Video mit dem Amiga.
Greg and Steff's Render-Service
Gregor Gramlich
Lortzingstraße 8
W-6050 Offenbach

Wenn Sie auch die langen Wartezeiten für Ihre Ray-Tracing-Bilder und Animationen satt haben, wenden Sie sich an uns. Wir berechnen Reflections-Daten mit dem Amiga 4000 30-40 mal so schnell wie ein normaler 2000er. Die Kosten für Sie sind 8 DM je Stunde Rechenzeit, also ca. 25 Pf je 2000er Stunde.

Unsere Serviceleistungen:

Berechnung von Reflections 2.0 Bildern und Animationen
Aufzeichnung von Animationen auf Video (VHS und Video 8)
Digitalisieren von Vorlagen und Video (auch Bildsequenzen)
Nachbearbeitung von Bildern und Animationen (Grafikkonvertierung, Texteinblendung, Morphing, Videoeffekte, etc.)

Wenn Sie ein anderes Ray-Tracing-Programm verwenden und unseren Service nutzen wollen, so schreiben Sie uns. Die Ausweitung auf Real 3D, Fast Ray und Imagine wird geplant.

Fordern Sie unsere aktuelle **Angebotsliste kostenlos** an. Oder **prüfen Sie am besten gleich unseren Service:** Schicken Sie uns eine Reflections-Szene oder Animationsdatei auf Diskette und sehen Sie, was wir daraus machen. Sie müssen nur noch 1,70 DM in Briefmarken als Rückporto und, bei langen Animationen, möglichst eine Leerdiskette beilegen.

R&V

Tel. + Fax. 0 21 51/77 51 50
Hard & Software

Amiga Public Domain

Antares	Bavarian	Kickstart	Spielekiste	CSM
Avice	Taifun	Cactus	Time	UGA
Auge	Franz	Safe	RMS	RIPP
Fish	TBAG	M&T	German	RHS
Flames of Freedom		Sound-Tracker u.v.a		

ab 1.30 DM

2 Topaktuelle Katalog-Disketten 5,- DM

Hardware-Angebote

3,5 Lfw. extern, abschaltbar	nur 139,- DM
2 MB-RAMCARD für A500	nur 222,- DM
4 MB-RAMCARD für A500	nur 389,- DM
1 MB-CHIPRAM für A600	nur 139,- DM
HANDY-SCANNER	nur 239,- DM

J. Ruh & W. Vootz GbR
St.-Anton-Staße. 191, 4150 Krefeld 1
Tel.+Fax 0 21 51/77 51 50
24-Std.Bestellannahme im Abo 1.30 DM

Hier könnte Ihre Anzeige stehen!

Ihre Ansprechpartner für Minis: 089/4613

Alfred Dietl	-313
Carolin Gluth	-305
Martha Hauptmann	-782
Regine Schmidt	-828

AMIGA

SOLARIS
COMPUTERTECHNIK GMBH

KOPIEREN in einer neuen Dimension !

Siegfried-Copy
kann mehr :

* Linkvirenerkennung während des Kopierens
* Multitaskingfähig
* Automodus für automatisches Kopieren
* Nibble-Modus
* Unterstützung der RAD
* Abspielen von Soundtracker-Modulen

nur DM 79,-
Siegfried-Antivirus DM 89,-

Das meinen die Tester:
AmigaMagazin 11/92: GUT
AmigaSpecial 12/92: GUT

BLITZ BASIC 2

jetzt in deutsch! DM 299,-

SCHÜLER, STUDENTEN, AZUBIS GEGEN NACHWEIS 5% RABATT

BlitzBasic2 erhalten Sie auch bei:
PeGAH-Soft Hagen 50458 Esser-Soft Köln 586117
Ausland:
S: Hard'n'Soft Malmö 931200
CH: Promigos A: Solaris

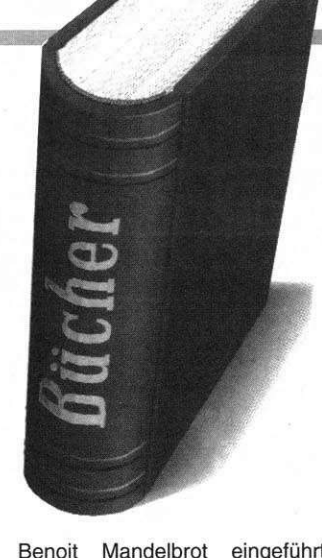
Preise zzgl. Versand (NN oder VK)

Es gilt weiterhin: Beratung-Service-Finanzierung

KÖLN
BESTELLEN: TEL. 0221-7710922
(und Versand) Fax -7710931
Th.-Reuss-Ring 19-21, 5000 Köln 1
LADENLOKAL:
Annostr. 45, 5000 Köln 1
Tel. 0221-314717, Fax -314668
BBS Dreamboy 0221-635257/6320460

ÖSTERREICH
Ecke Amthorstr./
Gabelsbergerstr. 1
A-6020 Innsbruck
Tel. 0512-494924
Fax 0512-295614
Exklusiv-Distributor für:
Imagine 2.0, Imagemaster
BlitzBasic 2, Art Departement
Siegfried-Copy





Fraktale verstehen und selbst...

Schöne Mathematik

Der Mathematik- und Informatik-Professor Hans Lauwerier hat dem Thema »Fraktale verstehen und selbst programmieren« einen zweiten Band gewidmet. Bei dieser Gelegenheit wurde die 1988 erschienene Erstauflage von Bd. 1, eine allgemeine Einführung in diese faszinierende Welt der Mathematik, in einer verbesserten Fassung neu vorgestellt. Das zweite Buch ist weniger Fortsetzung als Vertiefung. Es spiegelt die rasante Weiterentwicklung auf diesem Gebiet wieder. Beide Bände können Sie unabhängig voneinander studieren. Für mathematisch nicht so gut Geschulte empfehlen wir zunächst die Lektüre von Band 1.

Lauwerier hat die Bücher für Mathematiker, Naturwissenschaftler, Grafiker, Computerfans und ähnlich Interessierte geschrieben. Jeder wird etwas für seinen Geschmack finden. Lesebücher sind beide nicht. Der Autor ermuntert immer wieder zu Experimenten, zur Veränderung vorgeschlagener Parameter. Die insgesamt über 100 Listings (MS-DOS QuickBasic) erleichtern dies auch denjenigen, die ohne viel Theorie gleich in die Praxis gehen möchten. Dennoch motivieren gerade die vielen, relativ einfach gehaltenen Hintergrundinformationen aus der Mathematik, Physik, Astronomie auch mathematische Laien, sich mit Zahlenreihen, mit abzählbar unendlichen Phänomenen und deren grafischer Darstellung zu beschäftigen. Der Mühe Lohn sind nicht zuletzt die fantastischen Darstellungen der Apfelmännchen und Julia-Fraktale.

Band 1: Die Konstruktion von Fraktalen ist einfacher, wenn man nicht mit dem dezimalen, sondern dualen oder anderen Zahlensystemen arbeitet. Deshalb beginnt der erste Band mit einer Einführung in deren Aufbau. Danach werden fundamentale mathematische Begriffe angesprochen, die für das tiefere Verständnis der Fraktale erforderlich sind.

Es folgen Beispiele aus der fraktalen Welt. Immer wiederkehrende Themen sind Baumstrukturen, das sich im kleineren Maßstab wiederholende Motiv und die Selbstähnlichkeit der Figuren. Mehrfache Ähnlichkeitstransformationen (Drehung, Skalierung) führen zu neuen Formen wie Spiralen oder brechen die Gleichmäßigkeit anderer auf. Die von Benoit Mandelbrot eingeführte Definition der gebrochenen Dimension wird kurz angeschnitten.

Der Leser erfährt, wie Backtracking, eine speichersparende Programmiertechnik Aufgaben mit einer baumartiger Struktur effizient löst. Wirklichkeitsnahe Bäume, Korallen oder Schwämme entstehen, wenn an mathematisch gebildete, regelmäßige Baumfraktale »zufällige« Störungen gebracht werden. Diese Möglichkeiten stochastischer Fraktale nutzt unter anderem die Filmindustrie beim Landschaftsentwurf.

Bevor der Autor die programmtechnischen Aspekte im letzten Kapitel beschreibt, führt ein kurzer Ausflug zu den dynamischen Systemen (Modelle von Poincaré, Julia und Mandelbrot).

Die Themen von Band 2: Einführung, die fraktale Dimension, Selbstähnlichkeit, dynamische Systeme, Baumstrukturen, Monte-Carlo-Methode, stochastische Fraktale, Lindenmayer-Systeme, zelluläre Automaten, räumliche Fraktale, Julia- und Mandelbrotmengen, komplexe Zahlenebene.

Zwei Höhepunkte der Vertiefung sind die Kapitel über Julia- und Mandelbrot-Mengen. Sie enthalten relativ viel mathematische Details, aber der Text ist so aufbereitet, daß allzu technische Passagen ohne weiteres überschlagen werden können. Ein weiterer Schwerpunkt gehört den räumlichen Fraktalen. Dort zeigt der Autor, wie man u.a. 3-D-Varianten des bekannten Pythagorasbaums sowie fraktale Berglandschaften herstellt.

Lauwerier hat sich bemüht, einen Mittelweg zu finden zwischen einer mathematischen Abhandlung und populärwissenschaftlicher »Erzählung«. Mathematiker werden in einigen Passagen vielleicht die vertraute Genauigkeit vermissen, aber keine Mühe haben, den Text hier und da selbst zu präzisieren. Begriffe, die zum mathematischen Jargon gehören, erklärt der Autor häufig gesondert und mit Synonymen bezeichnet. Für sachunkundige Leser gilt der Rat, einfach weiterzulesen und zu probieren, sich an die neuen Begriffe zu gewöhnen – ähnlich wie beim Lesen eines englischen Kriminalromans ohne Wörterbuch.

Werner Zentl/pa

Hans Lauwerier: Fraktale verstehen und selbst programmieren, Band 1, Einführung; C5-Paperback; 195 Seiten; ISBN 3-88984-060-4; Wittig Verlag, 1992; 39,80 Mark inkl. MS-DOS-Diskette mit QuickBasic-Programmen
Hans Lauwerier: Fraktale verstehen und selbst programmieren, Band 2, Vertiefung; C5-Paperback 269 Seiten; ISBN 3-88984-066--2; Wittig Verlag, 1992; 48 Mark inkl. MS-DOS-Diskette mit QuickBasic-Programmen

Reparatur- und Hardwaretips

Technische Hilfe

Martin Singer und Urs Streidl betreiben hauptberuflich eine Computerreparatur-Werkstatt. In ihrem Buch fassen sie die gesammelten Reparatur- und Umbauerfahrungen zusammen. Die Texte sind weniger für technische Laien gedacht, aber wer schon ein wenig Löterfahrung hat, dürfte viele Fehler an seiner Hardware damit selbst beheben können. Die Autoren haben sich Mühe gegeben, die Thematik so einfach wie möglich zu beschreiben.

Sie beginnen mit einer Systembeschreibung der verschiedenen Modelle, einer kurzen Erläuterung der Chips inkl. Blockdarstellungen von Paula, Agnus und Denise. Eine kurze Abhandlung über elektrostatische Aufladung, Löten, Chipsockeln sowie die Lokalisierung defekter Bausteine und kalter Lötstellen folgt. Den Tips merkt man an, daß sie von Praktikern stammen.

Das Kapitel Reparaturanleitungen ist der Kern des Buchs. Zu jedem Fehlersympton (bei Maus, Tastatur, interen Erweiterungen, Brückenkarten, Monitor und Drucker) listen Singer & Streidel die zur Fehlerbeseitigung notwendigen Schritte auf. Dabei verlieren sie sich nicht in elektronischen Untiefen, sondern gehen gleich mit handfesten Tips zur Sache. Schaubilder, Skizzen und Schaltpläne erleichtern die Arbeit.

Zu den vorgestellten Zusätzen gehören Speichererweiterungen für den A 500, 2 MByte Chip-RAM für den A 3000, CIA-Schutz, die Tastatur des A 2000 am A 500. Der Abschnitt Installationshilfen enthält Tips für den Einbau von Diskettenlaufwerken, Festplatten mit verschiedenen Controlern und Bridgeboards. Dazu gehören ein paar wichtige Details, die selbst in der Commodore-Dokumentation fehlen. Unter »Verschiedenes« fassen die Autoren Tips & Tricks zu unterschiedlicher Hardware zusammen (u.a. Genlocks, Farbfernsehgeräte am Amiga, Strahlenreduzierung für den Monitor).

Der Anhang enthält eine schematische Darstellung wichtiger Chips, Anschlüsse, Kabel und Slots. Gut vermittelte technische Grundlagen sorgen dafür, daß auch Leser ohne reparaturbedürftigen Amiga dieses Buch nutzen können. Da kann man über kleinere Druckfehler schon mal hinwegsehen. *Thomas Harms/pa*

Singer/Streidl: Amiga Reparatur- und Hardwaretips; C5-Hardcover; 230 Seiten; Lechner Verlag, 1992; 69 Mark

Das große Amiga Buch

Dokumentation

So mancher Anfänger hat seine Startschwierigkeiten am Amiga, obwohl dieser Computer wegen seiner Benutzerfreundlichkeit geradezu prädestiniert ist für Einsteiger. Aber auch Umsteiger müssen sich erst mit dem neuen Betriebssystem anfreunden. An beide richtet sich dieses Buch.

Der Autor führt den Leser durch fast alle Themen rund um den Amiga: Workbench und Systemanpassung unter Kickstart 1.3/2.0, Grundlagen der Shell, Druckeranpassung, Standardprogramme für den Amiga, Hardware des Computers, Grundlagen der Programmierung, Amiga & Video, Computer & Musik, wichtige Datenformate, Datenfernübertragung, Virenbekämpfung sowie Kurzfassungen populärer Fachliteratur. Die relevanten Beispiele zum Betriebssystem sind für OS 1.3 und OS 2.0 angegeben. Wer sich also das neue Kickstart-ROM in der Light-Version gekauft hat, bekommt für wenig Geld die fehlende Dokumentation.

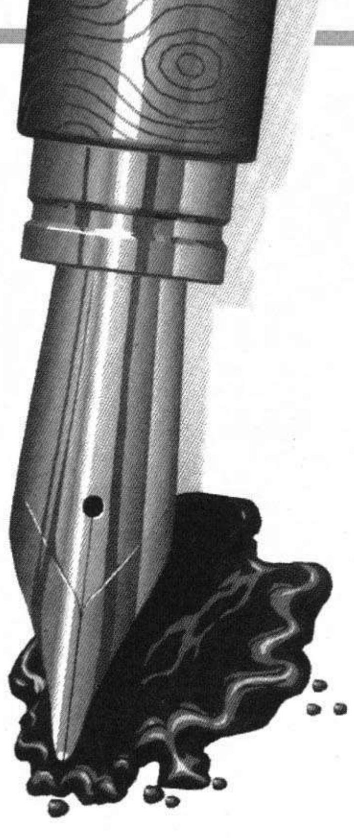
Aufgrund der klaren Gliederung läßt sich das Buch sinnvoll von vorn bis hinten durchlesen. Der Leser wird in die Materie eingeführt, das erworbene Wissen später praktisch angewandt. Zuletzt wegen dem 100 Seiten umfassenden Anhang sowie den zwölf Seiten zweispaltigem Index eignet sich der insgesamt über 1000 Seiten dicke Wälzer auch als Nachschlagewerk.

Der niedrige Preis führte wohl zu Einsparungen bei Lektor bzw. Korrektor, und so treten Rechtschreib-, Satzbau- ja sogar inhaltliche Fehler auf. Insgesamt ist »Das große Amiga Buch« jedoch eine gelungene und vor allem preiswerte Ergänzung zur Systemdokumentation.

Thomas Harms/pa

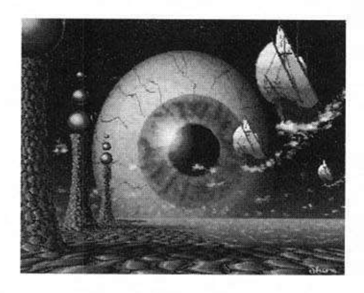
Andreas Polk: Das große Amiga Buch; C5-Paperback; 1016 Seiten; ISBN 3-89011-564-0; Data Becker Buchverlag, 1992; 39,80 Mark





Grafikwettbewerb
Die Gewinner

Die Leser des AMIGA-Magazins haben entschieden: Mit großer Mehrheit wurde die Grafik »Big Brother« von Dieter Sturm aus Emden zur besten Amiga-Grafik gewählt. Wir gratulieren dem Sieger und wünschen ihm viel Spaß mit seinem Gewinn, dem Grafiktablett von CRP-Koruk. Der zweite Platz ging nach einem spannenden Kopf-an-Kopf-Rennen an Maike Liedtke für ihr Bild »Robinson Amiga«. Und mit nur zwei Stimmen weniger belegte »Klammerfest« von Jacques Petit-Jean-Boret Platz drei. Wir danken allen Teilnehmern und wünschen ihnen schon für den nächsten Grafikwettbewerb viel Glück. Die Redaktion



A 1200-Dokumentation
Da fehlt was

Auf Seite »xi« des Benutzerhandbuchs meines Amiga 1200 wird unter »Zugehörige Dokumentation« auf das Amiga-DOS-, das ARexx- und das Amiga Hard-Disk-Handbuch verwiesen. Der Lieferung lagen jedoch nur die Handbücher zur Workbench 3.0 und zum Amiga 1200 bei – von den anderen keine Spur. Ich wendete mich an die Commodore-Versandstelle Braunschweig, wo man mir sagte, daß die Bücher dort nachbestellt werden könnten. Nach drei Wochen Wartezeit war wieder ein Telefonat fällig, aus Braunschweig war nichts gekommen. Und plötzlich hieß es, diese Handbücher würden gar nicht existieren. Was ist nun mit der »fehlenden zugehörigen Dokumentation«?

Dirk Jüsgen, 5960 Stachelau

Wie auch schon jahrelang beim Amiga 500 praktiziert, spendiert Commodore dem Amiga 1200 nur die beiden Handbücher, die Sie bekommen haben. Das Wort »zugehörig« läßt natürlich die Hoffnung auf ausführlichere Informationen aufkommen, ist jedoch laut Commodore nur »ungeschickt übersetzt«: Im englischen Original heißt es »related« (verwandt, sich darauf beziehend). Außerdem sei das Benutzerhandbuch A 1200 schon lange, bevor der endgültige Lieferumfang feststand, verfaßt worden.

Weiterführende Systemhandbücher werden von Commodore dem »Low-Cost-Gerät« auch zukünftig nicht beigelegt. Hier hat sicherlich bei Commodore der Kaufmann die Oberhand gegenüber den Technikern und Marketingleuten gewonnen. Auf der einen Seite verständlich, kann nur durch extreme Kosteneinsparungen auf der Produktionsseite der Amiga 1200 so preisgünstig angeboten werden. Auf der anderen Seite allerdings erschließen erst vollständige Dokumentationen zum Amiga 1200 die wirklich umfangreichen Fähigkeiten dieses außergewöhnlichen Computers mit seinem hervorragenden Betriebssystem. Um all die angebotenen Leistungen wahrnehmen zu können, wird man auf Literatur in Form von Büchern und Zeitschriften zurückgreifen müssen. Das AMIGA-Magazin wird laufend über die Workbench 3.0, ARexx und Kickstart 3.0 berichten.

Die Redaktion

Kundenservice
Ärgerlich

Ich habe mir das Textverarbeitungsprogramm G. des Anbieters G. gekauft. Und hatte bisher wirklich nur Ärger damit. Als erstes stimmte schonmal das beigelegte Handbuch nicht ganz mit der Programmversion überein – das kleinere Übel, denn das Kernstück der Textverarbeitung, die Textarchiv-Datei, ließ sich überhaupt nicht laden.

Also versuchte ich, die angebotene Hotline anzurufen, wo sich der Anrufbeantworter meldete. Nun ja, kommt schon mal vor. Aber auch bei späteren Versuchen antwortete immer wieder der automatische... Letztendlich erreichte ich doch jemanden, allerdings beim Bestellservice. Ich erklärte mein Problem und beschwerte mich über die nicht besetzte Hotline. Man versprach mir, mein Anliegen weiterzugeben.

Bis heute hat sich diese Firma bzw. der für die Hotline Zuständige nicht bei mir gemeldet, und ich nehme nicht an, daß das noch geschehen wird. Ich besitze ebenfalls einen Anrufbeantworter, selbst wenn G. mich nicht persönlich erreicht hätte, so hätte man mir zumindest eine Nachricht hinterlassen können. Ich habe schon des öfteren Bestellungen bei Firmen getätigt, aber sowas kam mir noch nie unter.

Gilbert Adam, 6733 Haßloch

Rechter Terror
Braune Soße

Mit dem Hintergrund zunehmender rechter Gewalt wurde in den Tagesthemen der ARD am 9.1.1993 ein Bericht über rechtsradikale Software für den Amiga gesendet (Bastelanleitung zum Bau von Molotow-Cocktails und Bomben, Aufruf zur Ermordung von Ausländern etc.). Die befragten Kripo-Beamten in Kiel hatten nach eigener Aussage noch keine Erfahrungen in diesem Bereich gemacht und sahen eine Entdeckung und Strafverfolgung der verantwortlichen Rechtsradikalen als sehr schwierig bis unmöglich an. Der Beitrag endete mit einem Appell an alle Eltern, die (Schulhof-)Software ihrer Kinder nicht ungesehen zum Spielen freizugeben (bzw. sich überhaupt mehr für die »Spiele« ihrer Kinder zu interessieren).

Diesen Aufruf möchte ich unterstützen und anfügen, daß gerade durch die Tatsache, daß die große Mehrheit der Amiga-Besitzer Kinder und Jugendliche sind, eine enorme Gefahr für den Rechtsstaat und für die Sicherheit unserer ausländischen Mitbürger gegeben ist. (Viele Rechtsradikale sind leider Jugendliche!) Es ist nicht »cool«, faschistoide Spiele zu »spielen«. Jeder, der dies tut, akzeptiert und lernt die Ausführung von Gewalt gegen »andere« Menschen.

Ich halte es für die Pflicht eines jeden, den Leuten, die derartige Software programmieren, verbreiten oder spielen, die Meinung zu sagen oder sie – wenn möglich – anzuzeigen. Sven H.

*Dieser Meinung kann sich die Redaktion nur anschließen. An dieser Stelle möchten wir nochmals die **Anti ALF Aktion** ins Rampenlicht rücken, die wir zusammen mit dem APC&TCP-Computerclub und den United Computer Fun Clubs bereits in der letzten Ausgabe gestartet haben (siehe Telex Amiga 2/93). Mit einer Diskette gegen **A**us-**L**änder-**F**eindlichkeit soll ein Zeichen gesetzt werden, auch gegen die Flut der braunen Software. Grafiken, Sounds, Programme und Animationen zum Thema werden ihr Inhalt sein. Jeder kann sich an der Aktion in gestalterischer oder finanzieller Hinsicht beteiligen und so seine Solidarität mit »anderen Menschen« in unserem Land bekunden. Senden Sie Ihre Beiträge entweder an das AMIGA-Magazin oder wenden Sie sich an folgenden Ansprechpartner:*

Nils Sautter, Scheifelestr. 5c, 8948 Mindelheim, Tel. (0 82 61) 2 18 66, Fax: 2 11 78

Die Redaktion

Mehr Chip-RAM
Amiga-Oldies

Ich besitze einen Amiga 500 mit einem alten Agnus-Chip. Wie kann ich (z.B. durch Hardwareumbau) auf mehr als 512 KByte Chip-RAM kommen? Und noch eine Frage: Wie kann ich das nervige Klicken der Laufwerke ausschalten?

Oliver Greßmann, O-8036 Dresden

Besorgen Sie sich die Ausgabe 1/92 des AMIGA-Magazins. Ab Seite 202 finden Sie dort detaillierte Anweisungen zum Umbau des Amiga auf ein MByte Chip-RAM und zum Einbau des Denise-Chips 8373. Dieser nämlich ermöglicht zusammen mit »Fat Agnus« die Nutzung neuer Grafikmodi unter Kickstart 2.0. Das Einsetzen des Fat Agnus sieht je nach Platinenrevision Ihres Amiga anders aus, bei älteren Modellen muß sogar gelötet werden.

Eine bewährte Möglichkeit, das Klicken der Laufwerke auszuschalten ist das Programm »NoClick«. Eine Version für Kickstart 1.3 ist auf der Fish-Disk 246 zu finden, wenn Sie Kickstart 2.0 verwenden, sollten Sie sich NoClick von der Fish-Disk 501 besorgen. Die Redaktion

PD-Messe Hamburg

Let's Party!

Der Club »Creative Computing e.V.« veranstaltet am Sonntag, 3. April 1993 die **Dritte PD-Messe Hamburg** im Haus Eimsbüttel in Hamburg.

Geplant sind Kopier- und Tauschmöglichkeiten von Public Domain-Software sowohl für den Amiga als auch für MS-DOS PC, die Vorstellung der Mailbox »Creative Mailing Service«, ein spezieller Virenservice mit Beratung und Entseuchung und vieles mehr. Es werden diverse Amiga- und MS-DOS-Systeme, z.T. miteinander vernetzt, zum Einsatz kommen. Als Besonderheit soll ein Amiga 2000 im Towergehäuse zu sehen sein. Die »PC-Gruppe Hamburg« hat ebenfalls ihre Teilnahme an der PD-Messe zugesagt.

Veranstaltungsort:
Hamburg Haus Eimsbüttel, Doormannweg 12, 2000 Hamburg 20

Nähere Informationen bei:
Creative Computing e.V., c/o Christian Hartmann, Marderstraat 72, 2000 Hamburg 65, Tel. (0 40) 6 06 44 79, Mailbox: (0 40) 6 02 40 98

Volker Mörke (Schatzmeister)

Amiga PD 12/92

TabCalc

Das Programm »TabCalc« von Ihrer PD-Diskette 12/92 ist in der Version, die ich von Ihnen erhielt, leider funktionsuntüchtig: Ob über die Workbench oder die Shell gestartet, erscheint zwar jedesmal das TabCalc-Fenster, verschwindet jedoch sofort wieder. Wenn ich eine Beispieldatei starte, erscheint TabCalc, lädt die Werte und bricht dann sofort ab. Woran liegt das?

Jens Schittler, 8520 Erlangen

Offenbar haben Sie vergessen, die Arp.library zu installieren. Sie befindet sich im »libs«-Verzeichnis des TabCalc-Ordners auf der PD-Diskette Nr. 2 (12/92). Kopieren Sie sie in den Ordner »sys:libs«. TabCalc benötigt zudem auf jeden Fall die Mathtrans.library, die sich normalerweise bereits im »libs«-Verzeichnis befinden sollte.

Die Redaktion

Brettspiel

Let's Go!

Ich bin seit einiger Zeit auf der Suche nach einer guten Umsetzung des asiatischen Brettspiels »Go« auf dem Amiga – Go-kundige Spielpartner sind selten. Auf der Fish-Disk 289 findet sich zwar die Go-Version »AmiGo 1.0«, leider ist sie jedoch nicht fertig programmiert. Ein kläglicher kommerzieller Versuch ist mir ebenfalls bekannt: »Goplayer« von Oxford Softworks. Schon bei mittleren Spielstärken ist es unerträglich langsam. Daß es schneller gehen kann, zeigt AmigGo. Besonders viel Komfort (z.B. numerierte Steine) und Konfigurationsmöglichkeiten bietet Goplayer auch nicht.

Gibt's also eine Go-Umsetzung für den Amiga, die neben den Standardfunktionen auch die Möglichkeit bietet, Joseki zu üben?

Henric T. Böhm, 6000 Frankfurt

Rechnervergleich

MIPS und MHz

Was leistet eigentlich ein 50 MHz 486 PC nun wirklich? In der Werbung heißt es: »Der superschnelle 486er von Intel«. Ist da etwas dran? Ich habe gelesen, daß ein mit 50 MHz getakteter i486 nur neun bis elf MIPS (Million Instructions Per Second) erreicht. Stimmt das wirklich? In diesem Fall wäre ja ein mit 33 MHz getakteter 68030 noch leistungsfähiger, ganz zu schweigen vom 68040.

Abgesehen von der »Rechenpower«: Ich konnte mich mit Windows 3.1 schon vertraut machen. Die Workbench 2.04 finde ich genau so gut wie Windows, wenn nicht sogar besser.

Thomas Binggeli, CH-4246 Wahlen

PD-Software

Alter Schrott

Es ist nicht zu fassen, was manche PD-Händler ihren Käufern für Softwaremüll anzudrehen versuchen. Ich bestellte z.B. vor kurzem PD-Software bei einem Händler in 4200 Oberhausen. Als ich diese ausgepackt und ins Laufwerk gelegt hatte, durchfuhr mich eiskalter Schauer.

Die Programme sind zum Teil zwei bis drei Jahre alt. Uralt-Software, die schon längst nicht mehr aktuell ist. Und der besagte Händler berechnet auch noch Preise zwischen sieben und neun Mark dafür. Über diesen und einen bestimmten anderen Händler wurde auch schon des öfteren im Leserforum berichtet. Sogar Programmautoren haben denen schon öfters verboten, ihre Programme in deren Serien aufzunehmen.

Marco Appoldt, 8702 Hettstadt

Soundkonvertierung

IFF 2 RAW

Ich möchte mir den Soundsampler Technosound Turbo kaufen und damit eigene Sounds in den Demomaker von Data Becker einbinden. Leider speichert die Sample-Software anscheinend im IFF-Format ab, welches der Demomaker aber nicht verarbeitet. Gibt es einen Weg, die Dateien trotzdem mit diesem zu verarbeiten?

Niko Tiedtke, 5047 Wesseling

Als Datei-Konverter können Sie das PD-Soundprogramm Startrekker zweckentfremden. Dieser lädt auch IFF-Sounddateien und speichert sie im RAW-Format. Den Startrekker finden Sie auf der AMIGA-Magazin PD-Diskette 1/93. Die Redaktion



Bitte melden!

Amiga-Clubs, die sich bei uns melden und im AMIGA-Magazin vorgestellt werden, wachsen oft in kurzer Zeit um das Doppelte. Eine Tatsache, die uns einige Vereinigungen begeistert mitteilten. Und ein Grund mehr für alle anderen, die sich der Allgemeinheit noch nicht präsentiert haben, uns zu schreiben.

In Ausgabe 12/92 hat leider der Clubfehlerteufel zugeschlagen und zwei Zahlen vertauscht: Die Postleitzahl der **AW PD User Group** ist **5483** und nicht 5438. Hier nochmal die komplette Anschrift: ka

AW Public Domain User Group, c/o Jens Löhrer, Danziger Str. 15, 5483 Bad Neuenahr-Ahrweiler 1

Name und Anschrift: Commodore Club Hamburg e.V. (CCH), Matthias Westphal, Sperlingsweg 25, 2000 Hamburg 1, Tel. (0 40) 5 52 23 28
Computertypen: Amiga
Beiträge: 5 Mark monatlich; Schüler, Studenten, Azubis usw. 2,50 Mark
Leistungen: wöchentliche Treffen in einem gemieteten Raum mit reichlich Computer; persönlicher Erfahrungsaustausch für alle Themen; Tips und Tricks für Software: Grafik, Raytracing, Programmieren, Musik, Spiele, Workbench, Amiga-DOS, Public Domain, DFÜ; Tips und Tricks für Hardware: Festplatten, Turbokarten, Video usw.; Der Club stellt div. Hardware und Literatur für seine Mitglieder zum Ausleihen bereit.
Schwerpunkte: Haben wir keine, alle Themen können angesprochen und evtl. am Computer nachvollzogen werden.
Gründung/Mitglieder: seit 1987 als e.V./52
Bemerkungen: Wir sind eine bunte Mischung von Schülern, Studenten, Arbeitern bis hin zu Rentnern, Einsteigern, Anwendern, Spielern und Profis und suchen Gleichgesinnte. Wir wünschen uns engeren Kontakt zu Soft- und Hardwareanbietern, um z.B. spezielle Konditionen für Clubmitglieder zu erreichen.

Name und Anschrift: Hexmac Computer Club, c/o Olaf Gramkow, Posener Str. 32, 2121 Reppenstedt
Computertypen: Amiga
Beiträge: keine
Leistungen: PD-Pool; eigene PD-Serie; Einsteigerhilfen; Diskettenmagazin mit kostenlosen Anzeigen, Tips und Tricks, Spielelösungen; gemeinsame Projekte; Hardwarebasteleien; verbilligte Leerdisketten
Schwerpunkte: Grafik- und Soundanwendungen
Gründung/Mitglieder: 1992/21; Durchschnittsalter 17 Jahre
Bemerkungen: demnächst auch Hotline und BBS; Bei uns ist jeder willkommen, der mit dem Amiga programmiert, arbeitet oder auch spielt. Bei Anforderung von Info-Material bitte immer Rückporto beilegen.

Name und Anschrift: Duck Industries Germany, c/o Jan Schumacher, Südufer 54, 4773 Möhnesee, Tel./Fax: (0 29 24) 29 41, Mailbox gleiche Nummer von 17 bis 6 Uhr
Computertypen: Amiga, PC, C64
Beiträge: 50 Mark jährlich oder 5 Mark monatlich
Leistungen: Mailbox für Amiga und PC (max. 14400 bps); monatliche Anzeigenzeitschrift mit Tips usw. (kostenlos); weltweite Kontakte zu anderen Clubs; Geheimhaltung aller Daten; Software-Börse; PD-Pool
Schwerpunkte: Software; Erfahrungsaustausch; Kontakte
Gründung/Mitglieder: –/72, von 14 bis 40 Jahren
Bemerkungen: Diskettenmagazin für 2 Mark, plus Glücksspiel für eine weitere Mark; Wir suchen laufend Kontakte zu anderen Clubs und Firmen zwecks Werbung. Bitte Anfragen nur schriftlich oder per Fax/Mailbox. Bezahlung in bar, per Scheck oder Überweisung

Fish-Disks 771 bis 790

Fred deluxe

Voilà – und wieder ist das Aquarium des Public-Domain-Halbgottes Fred mit 20 Fischen mehr besiedelt. Um genau zu sein: Die Größe der Beschreibungstexte zu den Fish-Disks bis zur Diskette 790 beträgt fast satte *1,2 MByte*! Übrigens: Wenn Sie selbst angeln wollen, besorgen Sie sich das Original-Aquarium von der Fish-Disk 559 oder die neueste Alternative, den KingFisher (FD 783). Das Data-File bis Disk 770 ist dann gleich mit dabei. *Matthias Fenzke/ka*

Fish-Disk 771

AutoSave
ruft ein ARexx-Skript in regelmäßigen Abständen auf, das bei verschiedenen Anwendungen Dateien automatisch speichert. Inkl. C-Quellcode, OS 2.0 wird benötigt. * A: Michael Warner. **Backup-Funktion**

BBBBS
Das »Baud Bandit Bulletin Board System« ist ein vollständiges Mailboxsystem, komplett in ARexx geschrieben. Geboten werden z.B. Fileareas, Nachrichtenbretter und ein Interface für zusätzliche Devices wie CD-ROM-Laufwerke. BBBBS wurde mit OS 1.3 bis 3.0 getestet. Inkl. ARexx-Quellcode, V5.7, Update zur V5.5 auf Disk 729. A: Richard Lee Stockton. **Mailboxsystem**

PubChange
überprüft, ob der aktuelle Screen »public« ist. Trifft das zu, wird er automatisch zum voreingestellten Public Screen. So ist der eingestellte Public Screen immer der, der zuletzt aktiv war. V1.0, A: Steve Koren **Public Screen-Aktivierung**

PKludge
Hiermit kann jedem Bildschirmmodus ein anderer zugewiesen werden. Das ist z.B. dann hilfreich, wenn die ständige Resynchronisation bei Multiscan-Monitoren vermieden werden soll. V1.0, A: Steve Koren. **Bildschirmmodi-Zuordnung**

NiceMove
Mehrere Beispiele in C für die Behandlung von Mousemove-Events während starker CPU- oder DMA-Beanspruchung. V1.00, inkl. Quellcode und einem Beispielprogramm. A: Thies Wellpott. **Mousemove-Events**

Sing
»singt« Textdateien vor. A: Richard Lee Stockton. **Text-Vorsinger**

Sound
spielt jede Datei als Sound ab und versteht IFF-, Stereo- und Fibronicci-Kompression. Das Programm benötigt nur 4 KByte Chip-RAM, arbeitet von der Shell oder Workbench aus und versteht sich mit allen OS-Versionen bis 3.0. Inkl. C-Quellcode, A: Richard Lee Stockton. **Soundabspieler**

SourcOpt
Assembler-Quellcode-Optimierer, der den Quellcode vor dem Kompilieren bearbeitet. V1.0, A: Alexander Fritsch. **Quellcode-Optimierer**

Fish-Disk 772

VMB
Demoversion der »Video Music Box«, einem Lernprogramm zum Komponieren von Musikstücken für eigene Multimedia-Produktionen. Unterstützt das MIDI-Format 0 und IFF-SMUS-Musikdateien. Setzt 1 MByte Speicher voraus. V1.6, Update zur V1.0 auf Disk 660. A: D.T. Strohbeen. **Musik-Lernprogramm**

Fish-Disk 773

Detache
Wenn der Amiga während eines Festplatten-Schreibvorgangs abstürzt, erscheint oft der Checksum Error-Requester und alle weiteren Schreibversuche auf der betreffenden Partition sind blockiert. Mit Detache kann die Datei mit den fehlerhaften Blöcken einfach abgetrennt werden, so daß das Dateisystem wieder normal arbeitet. OS 2.04 wird benötigt, A: Sebastiano Vigna. **Filesystem-Reparatur**

Enforcer
überwacht illegale Speicherzugriffe bei Amigas mit 68020-/68851-, 68030- und 68040-Prozessor. Dies ist eine neue Version des Enforcer mit zusätzlichen Funktionen, arbeitet mit jeder Software zusammen und ermöglicht die Ausgabe auf die parallele Schnittstelle. V37.26, Update zur V37.25 auf Disk 754. Es werden ein OS ab V37 sowie eine MMU (Speicherverwaltung) benötigt. A: Michael Sinz. **Speicherüberwachung**

Ls
Umsetzung des Unix-Äquivalents zum »list«-Befehl mit vielen Funktionen. V4.7ljr, Update zur V3.1 auf Disk 236 von Justin McCormick. Es wird OS 2.04 benötigt, inkl. Quellcode. A: Loren J. Rittle. **Shell-Befehl**

NewPop
Update des Original »PopCli« von John Toebes. Zu den Funktionen gehört ein Screenblanker und ein Infofenster, das Auskunft über Datum, CPU-Belastung, SCSI-Datentransfer und verfügbaren Speicher gibt. V4.0, inkl. Quellcode. A: Loren J. Rittle. **Mehrzweck-Utility**

Quest
Allgemeine ARexx-Frage/Antwort-Routine, die zusammen mit dem witzigen Skript »HackerTest« geliefert wird. A: Erik Lundevall. **Frage/Antwort-Routine**

REXXProgs
Einige interessante und ausführlich kommentierte Beispiele für die ARexx-Programmierung. So zeigt ShoList.rexx etwa Systemlisten (Libraries, Ports, Tasks, etc.). A: Richard Lee Stockton. **ARexx-Beispiele**

Wangle
Unterhaltsames Denkspiel, bei dem immer vier Spielsteine mit der gleichen Farbe zusammengebracht werden müssen. Inkl. 50 Levels und einem Level-Editor zum Erstellen neuer Landschaften. A: Peter Händel. **Denkspiel**

Fish-Disk 774

ExtraCmds
Shell-Befehle, deren Vorbilder bei Unix-Systemen zu finden sind. Mit von der Partie: Common, Concat, Count, DirTree, Head, Lower, Split, Tee, TimeCom und Unique; außerdem werden Quellcode und Anleitung in Englisch und Dänisch mitgeliefert. Es wird OS 2.04 benötigt, A: Torsten Poulin. **Shell-Befehle**

HuntWindows
Da seit OS 2.0 Fenster größer als der im Monitor sichtbare Ausschnitt sein dürfen, kann es unter Umständen recht lästig sein, Requester und ähnliches zu »suchen«. HuntWindows hilft hier, indem es herausfindet, welches Fenster aktiviert wird und es automatisch in voller Größe zeigt. V1.4, inkl. Quellcode in Assembler. A: Jörg Bublath. **Fenster-Finder**

ISpell
Die Amiga-Version eines unter Unix bekannten Spellcheckers. Dank ARexx können so auch kleinere Texteditoren mit einer leistungsfähigen Rechtschreibprüfung ausgestattet werden. Enthalten sind ARexx-Makros für GUISpell, CygnusEd, Mg, TurboText, GNU emacs, VLT und WShell. V3.3LJR, Update zur Version auf Disk 191. OS 2.04 ist notwendig, inkl. Quellcode. A: Verschiedene, aktuelle Version von Loren J. Rittle. **Rechtschreibprüfung**

SetAslDim
Hilfsprogramm, mit dem sich Position und Größe festlegen lassen, die die ASL-File-, -Font- und -Screen-Requester verwenden sollen.
A: Sebastiano Vigna. **ASL-Tool**

SetSystem
erlaubt das Voreinstellen einer Shell, die dann bei jedem System()-Aufruf anstelle der System-Shell verwendet wird. A: Sebastiano Vigna. **Shell-Voreinstellung**

Fish-Disk 775

ICoons
Ein auf Splines basierendes Programm, mit dem sich Objekte im TTDDD-Format erzeugen lassen. Aufgrund des großen Rechenaufwands wird ein Amiga mit Koprozessor benötigt. V1.0, inkl. Quellcode. A: Helge E. Rasmussen. **Objekt-Modellierung**

Fish-Disk 776

CopDis
Ein Copper-List-Disassembler der direkt von der Shell oder direkt aus anderen Programmen heraus gestartet werden kann. V34.1, Update zur V0.0a auf Disk 261. Inkl. Quellcode, A: Karl Lehenbauer, erweitert durch Sebastiano Vigna. **Copper-List-Disassembler**

JEd
Texteditor für Programmierer, der sich völlig frei konfigurieren läßt. Unterstützt beliebig viele Fenster und das Clipboard. Mit ARexx-Interface. V2.05, jedoch offensichtlich ohne Bezug zum Programm Jed von Disk 297. OS 2.0 nötig, inkl. Quellcode. A: John Harper. **Texteditor**

XDME
WYSIWYG-Texteditor, ebenfalls für Programmierer. Nützlich ist die freie Tastenbelegung und die Möglichkeit, geöffnete Fenster auf Icongröße zu verkleinern. V1.54, Update mit Bugfixes und neuen Funktionen zur V1.45 auf Disk 530. Inkl. Quellcode, A: Matt Dillon und Aaron Digulla. **WYSIWYG-Texteditor**

WFile
erleichtert den Austausch von ASCII-Texten zwischen verschiedenen Computersystemen. Konvertiert Sonderzeichen, Tabulatoren und paßt Zeilenvorschübe an. Bereits vorhanden sind Einstellungen für MS-DOS, OS/2 und Unix. V1.32, Update zur V1.11 auf Disk 536. Inkl. Quellcode in C, A: Joerg Fenin. **Text-Umwandlung**

Fish-Disk 777

AGAtest
Besitzer eines AGA-Amiga können hiermit alle 16,8 Millionen Farben auf einem AGA-HAM8-Bildschirm darstellen, ohne die 64-Farben-Grundregister zu verändern. Inkl. Quellcode, A: Loren J. Rittle. **24-Bit-Farbtest**

* A: = Autor(en)

Chemesthetics
Dieses Programm zur Visualisierung von Molekülen kann die Resultate nicht nur als IFF-Bilder speichern, sondern auch die Input-Dateien für den Raytracer DKBTrace erzeugen. V2.14, Update zur V2.10 auf Disk 574. Inkl. C-Quellcode, A: Joerg Fenin. **Molekül-Darstellung**

IncRev
aktualisiert bei jeder Rekompilierung automatisch die Versionsnummer eines Quelltextes. V1.10, Update zur V1.03 auf Disk 536. Inkl. Quellcode in C, A: Joerg Fenin. **Programmier-Tool**

Sizer
Shell-Befehl, der für jedes Verzeichnis, Device oder jeden »Assign« die Größe in Bytes und Blöcken ausgibt. V0.36, Update zur V0.20 auf Disk 741. A: Gérard Cornu. **Shell-Befehl**

Fish-Disk 778

DungeonMap
Hilfsprogramm für Dungeons-and-Dragons-Rollenspieler, mit dem Karten von Labyrinthen und Städten bearbeitet und ausgedruckt werden können. V1.1, Update zur V1.0 auf Disk 603. A: Bill Elliot. **Rollenspiel-Karten**

EgoMouse
Einmal gestartet, bewegt sich der Mauszeiger genau entgegengesetzt der Mausbewegungen. V1.0, A: B.J Lehahn, F. Küster. **Screenhack**

Kurve
Funktionsplotter, mit dem sich mathematische Funktionen analysieren lassen. Durch den integrierten Funktionscompiler erreicht er hohe Arbeitsgeschwindigkeit. V2.001, inkl. Quellcode in C. A: Henning Rink. **Funktionsplotter**

MultiReq
Schnelle Library für einen Multitasking-Filerequester. Zahlreiche Funktionen machen MultiReq zu einer guten Alternative gegenüber anderen Requestern. V1.20, Shareware. A: Andreas Krebs. **Filerequester-Library**

OmtiFroh
erlaubt die Verwendung des Enforcer auch mit solchen SCSI-Controllern, die keine Auto-Config-Node einbinden. OmtiFroh legt die Auto-Config-Node an. Inkl. Quellcode, A: Henning Schmiedehausen. **SCSI-Enforcer-Tool**

Fish-Disk 779

AAP_AAC
AAP zeigt IFF-Bilder sowie IFF-ANIM-5- und IFF-ANIM-7-Animationen an. Über ein Skript lassen sich dabei auch mehrere Animationen hintereinander wiedergeben; AAC konvertiert zwischen den unterstützten Dateitypen. AAP ist V1.2, AAC ist V1.1. Inkl. Quellcode, A: Wolfgang Hofer. **Animationsplayer**

Plasma
erstellt die bekannten Plasmawolken, arbeitet allerdings nur mit V39-AGA-Amigas zusammen. Dafür wird dort jedoch der 256-Farben-Modus mit voller Benutzung der 24-Bit-Palette verwendet. Inkl. Quellcode, A: Roger Uzun. **Fraktalgenerator**

RDBInfo
liest den RigidDiskBlock der angegebenen Devices und zeigt die interessantesten Stellen an. V0.17, A: Gérard Cornu. **RigidDiskBlock-Anzeige**

SANA
Das offizielle Commodore-Entwicklungspaket für SANA-II-Netzwerktreiber. Enthält die SANA-II-Spezifikationen, Treiber für die Commodore-Karten A2065 (Ethernet) und A2060 (Arcnet), zahlreiche Dokumente und einige Beispiele. V1.4, Update zur Version auf Disk 673. A: Commodore-Amiga Networking Group. **Netzwerk-Entwicklungspaket**

VPortPatch
Dieses Utility arbeitet nur mit OS 2.04 und patcht die Funktion MakeVPort() der Graphics.library. Dadurch wird ein lästiger Fehler vermieden, der auftritt, wenn Multipalette-Bilder gescrollt werden. Inkl. Quellcode, A: Sebastiano Vigna. **Library-Patch**

Fish-Disk 780

ABackup
Leistungsfähiges Backup-Programm, das sowohl für eine Festplattensicherung als auch zur Dateiarchivierung verwendet werden kann. Es lassen sich auch HD-Disketten verarbeiten. Die Bedienung erfolgt mit der Maus. Neu ist u.a. die Unterstützung der XPK-Library. Englische und französische Version. V2.00, Update zur V1.60 auf Disk 759. Shareware, A: Denis Gounelle. **Backup-Programm**

MEM
Unterhaltsames Spiel, bei dem das Gedächtnis trainiert wird: Für eine bestimmte Zeit erscheint ein Gesicht auf dem Bildschirm, das man sich gut einprägen sollte. Anschließend gilt es nämlich, aus verschiedenen Mündern, Nasen, Augen und Augenbrauen die richtigen herauszusuchen und so wieder das Originalgesicht zusammenzusetzen. V1.0, A: Jason Truong. **Konzentrationsspiel**

NickPrefs
Eine Erweiterung von »IPrefs«, mit dem sich gleich drei Bereiche kontrollieren lassen: WBPicture erlaubt das Installieren eines beliebigen IFF-Bildes als Workbench-Hintergrundgrafik. BusyPointer ermöglicht eine Manipulation des Busy-Mauszeigers. Floppy beendet das Laufwerksklicken. OS 2.0 ist notwendig, A: Nicola Salmoria. **IPrefs-Ersatz**

RachelRaccoon
Mehrere handgezeichnete Bilder, die alle im Stil der bekannten Eric-Schwartz-Animationen gehalten sind. Es handelt sich um Hires-Interlace-Grafiken (704 x 480) mit 16, 8 und 4 Farben. A: Leslie Dietz. **Zeichnungen**

Fish-Disk 781

PowerSnap
erlaubt das Markieren von Zeichen an jeder Stelle auf dem Bildschirm. Alle nichtproportionalen Fonts von bis zu 24 Pixeln Breite und mit beliebiger Höhe können kopiert und an anderer Stelle wieder eingefügt werden. Arbeitet mit OS 2.0 zusammen. V2.1b, Update zur V2.0 auf Disk 726. A: Nico Francois. **Textkopierer**

TKEd
Komfortabler ASCII-Editor mit deutscher und englischer Bedienung sowie Maussteuerung und PowerPacker-Unterstützung. Eine ARexx-Schnittstelle ist vorhanden, ebenso eine Online-Hilfe; das Programm arbeitet mit OS 2.04 und 1.3 und unterstützt die ESC-Bildschirmmodi. V1.11, Update zur V1.05 auf Disk 689. A: Tom Kroener. **Texteditor**

TWA
merkt sich das Fenster, das auf einem Screen aktiv ist. Nach einem Screenwechsel aktiviert TWA dieses dann automatisch. Version 1.0, A: Matthias Scheler. **Fensteraktivierung**

WBVerlauf
Besitzer eines AGA-Amiga können hiermit einen interessanten Copper-Hintergrund auf der Workbench aus einer Palette von 16,8 Millionen Farben erzeugen. Kickstart 3.0 ist nötig. V1.4, A: Christian A. Weber. **Farbverlauf**

Fish-Disk 782

DFA
Adressen-Utility, das nicht nur EMail unterstützt, sondern auch Nummern wählen kann und eine ARexx-Schnittstelle bietet. Adressen lassen sich unterschiedlich ausdrucken. V1.1, Shareware. A: Dirk Federlein. **Adressen-Utility**

TwilightZone
Bildschirmschoner mit einfacher Bedienung. Der Bildschirm kann sofort dunkelgeschaltet werden, indem man den Mauszeiger in eine bestimmte Ecke bewegt. V1.1/2.0, A: Rainer Koppler. **Bildschirmschoner**

ValCon
konvertiert Dezimal-, Hexadezimal-, Binär- und Oktalzahlen. V1.10, Freeware. A: Chris Vandierendonck. **Zahlenkonverter**

Yak
Ein Alleskönner, der u.a. Fenster automatisch aktiviert, den Bildschirm dunkelschaltet und die Größe von Fenstern verändert. V1.2, Update zur V1.0 auf Disk 753. Inkl. Quellcode, A: Martin W. Scott. **Mehrzweck-Utility**

Fish-Disk 783

APipe
leitet Ein- und Ausgaben in verschiedene Richtungen um. V37.4, Update zur V37.2 auf Disk 601. A: Per Bojsen. **Umleitung**

DiskInfo
ersetzt den Info-Befehl und gibt wesentlich umfangreichere Informationen. V1.00, Freeware. A: Chris Vandierendonck. **Shell-Befehl**

Hackdisk
Vollständiger Ersatz für das Trackdisk.device, allerdings ohne Unterstützung für 5¼-Zoll-Disketten. Ist schneller als Trackdisk 2.0 und bietet eine Verify-Option. V1.12, Update zur V1.10 auf Disk 697. Inkl. Assembler-Quellcode, A: Dan Babcock. **Trackdisk.device-Ersatz**

KingFisher
Datenbank für die Inhalte der Fred-Fish-Disketten. Neue Inhaltslisten können einfach addiert und auch bearbeitet werden, die Contents-Dateien der Disketten von 1 bis 770 sind enthalten. V1.11, A: Udo Schuermann. **Fish-Datenbank**

Fish-Disk 784

BindNames
löst das lästige Problem mit den Zuweisungen (Assigns) bei neuen Programmen, die normalerweise über die Startup-Sequence festgelegt werden. BindNames liest eine oder mehrere Dateien in einem speziellen Verzeichnis und legt anschließend alle notwendigen Zuweisungen an. V1.0, inkl. Quellcode. Public Domain, A: Dave Haynie. **Assign-Hilfe**



Bestellungen unter ✆ 030 - 752 91 50/60

Stammbaum
Die deutsche Ahnen-Verwaltung. Familien-Stammbäume verwalten, ausdrucken und statistisch auswerten. Mit Druck von div. Listen, z.B. nach Beruf, Geschlecht, Name, Sterbeort etc. Auch eine Stammbaum-Grafik mit Legende läßt sich drucken. Auswertungen wie: in welchen Monaten sind die meisten Geburten und Todesfälle. Wie hoch ist die Lebenserwartung, Kinderhäufigkeit jeder Generation, Verwandschaften finden, u.v.m. Bis zu 500 Familienmitglieder pro Datei. Incl. einem Beispiel-Stammbaum zum vertraut machen mit den umfangreichen Möglichkeiten dieses einmaligen Programms. **89,-**

Astrologie
Mit diesem "Programm des Lebens" wird Ihr Amiga zum astrologischen Experimentierkasten. Erstellen von Geburtshoroskopen, Tageskonstellationen u.v.m. Häuser nach Koch oder Placidus. Chartdarstellung und Planetenbewegung. Berechnung und Grafik. Speichern und drucken. Incl. Biorhythmus und ausführlichem Handbuch. **149,-**

Bio-Rhythmus
Nicht nur der übliche Bio-Rhythmus in schöner Grafik, sondern auch Mondphasen-Uhr, Partnervergleich, Tagesinfo, subjektivem Selbsttest und Druckerausgabe **69,-**

Amiga Btx
Dieser neue Btx-Software-Decoder von "MSPI" in Verbindung mit einem Btx-fähigen Modem (z.B. Telejet 2400) macht aus Ihrem Amiga eine komplette Btx-Station. Alle Seiten lassen sich auf Disk. oder Festplatte speichern. Damit steht Ihnen die gesamte Bandbreite eines der modernsten Medien unserer Zeit zur Verfügung. **65,90**

Videothek
Mit diesem komfortablen Programm können Sie Ihre Heim-Videothek verwalten. Mit bis zu 2000 Filme pro Diskette, und Sie können alle bekannten Videosysteme verwenden. Anzeigen und Suchen bestimmter Filme nach beliebigen Kriterien z.B. Filmtitel, Art, Genre, Filmnummer. Erfassung von Bandstelle und Spieldauer, Listendruck und Auswertungen mit Balkendiagramm. **49,90**

TurboPrint *Professional* 2.0
Hardcopies aus laufenden Programmen in anspruchsvoller Druckqualität. Hohe Auflösung bis 360×360 dpi bei 24-Nadel und Laser-Druckern für absolute Detailtreue. Bildausschnitte, Kontrast-, Helligkeits- und Farbeinstellung. Glättefunktion und 6 wählbare Grafikraster. Ausdruckgröße beliebig einstellbar, im Postermodus sind mehrteilige Bilder möglich und... und... und ... **188,-**

Virus Controll 4.0
Eins der modernsten Antiviren-Programme, das es zur Zeit gibt. Jetzt in der neuesten Version. Erkennt alle im Moment bekannten Bootblock-, Link- und File-Viren. Und es ist auch in der Lage, zukünftige Viren zu bemerken. Ein wirklich starker Virenschutz ! **79,-**

DiskLab
Mit diesen Tools ist auch der normale Anwender in der Lage, Disketten auf dem untersten Level zu bearbeiten. Ein Werkzeug mit dem Sie z.B. Fremdformate und Kopierschutzmechanismen analysieren und kopieren können. Es ist möglich, fast jeden Kopierschutz zu entfernen. Incl. einem ausführlichen Floppy-Kurs. **69,-**

Bundesliga 2000
Verwaltung für Fußball oder ähnliche Sportarten mit starken Druck-, Such- und Sortierfunktionen. Incl. der Fußball-Ligadaten der letzten 3 Jahre. **29,-**

Bahnhof
Das pfiffige Geschicklichkeitsspiel. Achtung auf Bahnsteig 1 ! Der IC von Hamburg nach Düsseldorf ist soeben eingetroffen ! Das ist Ihr Zeichen, denn nun gilt es schnellstens einen neuen Zug mit verschiedenen Waggons richtig zusammenzustellen. **39,-**

Intelligenz Test
Wer diesen Test bestehen will, muß schon einiges auf dem Kasten haben. Zahlenkombinationen, grafische Muster oder Farbfolgen müssen logisch zusammengesetzt oder fortgeführt werden. Testen Sie sich selbst oder Ihre Freunde. Alles in nie langweilig werdenen Bildschirmmasken. **39,-**

Literatur
Verwalten Sie Ihre Bücher, Zeitschriften oder sonst. Literatur. Vielseitige Feldeingabe. Frei änderbare Standardrubriken. Komfortable Suchoptionen. Einfache Mausbedienung und vieles mehr. **49,90**

Glücksrad
Genau wie in der beliebten TV-Show müssen Sie das Rad drehen, die richtigen Buchstaben auswählen, spannende Worträtsel lösen und drei Runden überstehen, bevor Sie als Champion die Bonusrunde bestreiten dürfen. Für 1 - 4 Spieler. In der neuesten Version mit über 1000 neuen Rätseln. **49,95**

Lotto Amiga V 3.0
Starke Berechnungen für Samstag- und Mittwoch-Lotto. Vergrößern Sie Ihre Chancen durch die Analyse sämtlicher vergangener Ausspielungen. Alle Ziehungen vom Anfang bis Mitte 1992 sind gespeichert. Neue Ziehungen können jederzeit eingegeben werden. Tipvorschlag, Trefferhäufigkeit, Trefferwiederholung, grafische und tabellarische Darstellung der Ziehungsabstände, Tipvergleich, Listendruck, spezieller Systemtip mit Glückszahlen, Superzahl-Auswertungen und vieles mehr. Auswertungen für jeden Zeitraum möglich. **59,-**

CLI-Help Deluxe
Der schrittweise Einstieg in die Nutzung der leistungsstarken Amiga-CLI-Benutzeroberfläche. Macht Spaß u. ist didaktisch sehr gut aufgebaut. Dadurch schnell erlernt. **29,-**

Buchhalter /K
Die bewährte Einnahme-Überschuß Buchhaltung. Lassen Sie sich bequem Ihre Finanzbuchhaltung vom Amiga machen. Mit diesem Programm ist es gelungen, bei einfachster Buchungsarbeit alle steuerrechtlichen Bestimmungen zu erfüllen. Sie sehen auf einen Blick, wo Sie Gewinne erwirtschaften und wo Kosten entstehen. Für bis zu 300 Konten und 15 Kostenstellen. Kassenbuch-Ausdruck nach Vorschrift. Integrierte Kostenanalyse mit Balkendiagramm. Div. Listenausdrucke zu Konten, Kostenstellen und BWA. Den Kontenplan können Sie sich individuell nach Ihren Wünschen einrichten. Mindestens 2 Floppylaufwerke und ein Drucker erforderlich. Einfach den kostenlosen Sonderprospekt oder die DEMO für 25,- DM anfordern. **248,-**

Überweisungs-Tool
Überweisungsträger (oder ähnliche Formulare wie Nachnahmen oder Gutschriften) drucken. Einmal eingerichtet, einfach Ihr Formular einspannen, Adresse mit Kontonummer aus integrierter Datei wählen, den Betrag eingeben, ausdrucken und fertig. Einfach, schnell und bequem. **49,-**

Action Replay MK III
Das Freezer-Modul mit den unglaublichsten Funktionen für Amiga. Maschinensprache-Monitor, Sprite-Editor, Virus-Detector, Zeitlupe, Trainer-Maker, Schnell-Lader, Programmpakker, Musik- u. Spiele-Freezer, Assembler/Disassembler, Statusanzeige, Rechner, Diskcoder, Notizblock, Disk-Copy und viel, viel mehr.

Action Replay 3.0 für Amiga 500 **199,-**
Action Replay 3.0 für Amiga 2000 **219,-**

Führerschein
"Schnell und sicher zum Führerschein". Das neue Lernprogramm vom "Falkenverlag" für die Klassen 1, 3, 4, 5 und Mofa. Enthält die Fragen u. Bilder des amtlichen Fragebogens. Sie können alles systematisch abfragen od. an einer Prüfungssimulation teilnehmen. **69,95**

Schreibmaschine (Kurs)
Mit diesem Programm können Sie in 32 Lektionen das 10-Finger-System erlernen. Auch Zeitschreiben und freies Üben ist möglich. Mit aussagekräftigen Leistungskontrollen und persönlicher Leistungstabelle. **39,-**

Volloptische Maus



Jetzt können Sie ein völlig neues Mausgefühl erleben !

Falls Sie ein sehr genaues und feinfühliges Arbeiten benötigen ist diese volloptische Maus genau richtig. Es sind keine mechanischen Teile mehr vorhanden, so daß auch kein Verschleiß oder Verschmutzung entstehen kann. Die erforderliche Spezial-Mausmatte ist im Lieferumfang enthalten. Diese Maus besitzt eine Auflösung von 250 DPI, eine Lesegeschwindigkeit von 500 mm/Sek, ist 100% kompatibel, kann mit drei Tasten bedient werden und ist direkt an alle Amiga anschließbar. Alles bei sehr gutem Griffgefühl und schönem Design. Ein ca. 90 cm langes Kabel sorgt für volle Bewegungsfreiheit bei Spiel und Arbeit. Empfehlenswert für jeden qualitätsbewußten Amiga-User. Spezial-Mausematte auch einzeln lieferbar. **99,-**

Steuer 1992 (93..)
Der Testsieger

Noch nie war Ihr Jahresausgleich so einfach !



Erstellung und Berechnung der Lohn- und Einkommenssteuer für 1992. Jetzt wissen Sie gleich, was Sie an Steuern zurückbekommen bzw. manchmal noch abzuführen haben. Eine tolle Hilfe ! Sie können Ihre Daten mehrfach unter den verschiedenen Aspekten berechnen lassen um so entscheiden zu können, welche der verschiedenen gesetzlichen Möglichkeiten Ihnen die größte Steuerersparnis bringen wird. Für bis zu 10 Mandanten. Alle Eingaben lassen sich sofort oder später noch korrigieren. Alle Daten lassen sich abspeichern und stehen dadurch für weitere Berechnungen zur Verfügung. Die Ausgabe der Ergebnisse erfolgt über Bildschirm oder Drucker, auch mit Eindruck ins Formular. Verarbeitet ca. 99% aller denkbaren Fälle. Eine sehr ausführliche deutsche Anleitung mit vielen Steuertips ist im Lieferumfang enthalten. Das ist besonders interessant für die Steuerzahler aus den neuen Bundesländern. Für die Folgejahre ist ein Update-Service zum Vorzugspreis vorhanden.
Testsieger in Amiga-Special 1/92 **99,-**

Euro-Übersetzer
Übersetzt einzelne Worte oder ganze Texte vom Englischen ins Deutsche. Texte können auf Platte oder Diskette vorliegen oder direkt eingegeben werden. Hohe Qualität der Übersetzung, da die grammatikalischen Grundregeln beachtet werden. Dazu große Geschwindigkeit und gute Nachbearbeitungsmöglichkeiten. Incl. einem umfangreichem Wörterbuch, das sich individuell erweitern läßt. Fantastische Benutzeroberfläche und für alle Amiga geeignet. **89,-**

Amiga® FOX DTP
PREIS-SENKUNG!

Schon auf dem C-64 setzte dieses Desktop Publishing Programm neue Maßstäbe. Jetzt gibt es Amiga®FOX auch für den Amiga. Beliebig können Sie Text und Grafik auf einer Seite oder bei größere Werken auf bis zu 17 DIN A4 Seiten gestalten. Amiga®FOX besteht aus 3 Programmen: dem Texteditor zur Eingabe des Textes, dem Grafikeditor, der ein komplettes Zeichenprg. darstellt und dem Layout-Editor, der Text und Grafik zusammenführt. Der Text weicht Grafiken aus und hat auch bei mehreren Spalten keine Probleme. Alles bei Befehls- und Grafikkompatibilität zum C-64 Pagefox. **148,-**

CAD Master
Erstellen Sie schnell und komfortabel technische Zeichnungen für Maschinenbau, Architekten, Elektrotechnik, etc. Zeichnungsgröße, Linienbreiten und Maßstab frei wählbar. Aufbau von Bauteil-Bibliotheken möglich. Grafische Benutzeroberfläche, hochauflösende Druckroutine, 10 Zeichnungsebenen, Farben und leichte Bedienung. **149,-**

Raum & Design
Zimmer, Büroräume und Wohnungen einrichten. In 2D- oder animierter 3D-Darstellung. Räume lassen sich beliebig gestalten mit Fenstern, Türen, Möbeln, bis zu Steckdosen und Lichtquellen. So bekommen Sie den richtigen plastischen Eindruck. Die große Hilfe für jeden Einrichter. **79,-**

Briefkopf-Profi
Briefe mit selbstgestalteten Briefkopf erstellen und schreiben. Der Kopf kann wahlweise Text und Grafik enthalten. Etliche Kleingrafiken werden schon mitgeliefert. Auch für Serienbriefe eingerichtet. Für alle die Wert auf gute und schnelle Briefgestaltung legen. **39,-**

Video Backup
Das ist die komfortable u. schnelle Datensicherung von Disketten/Festplatten (ganz oder teilweise) auf Videorecordern. Eine VHS-Kassette bietet Platz für 200 MByte Daten und Programme. Eine Diskette wird in ca. 1 Minute gesichert oder wieder zurückgespielt. Nur für Amiga 500 geeignet. Incl. Software, Kabel zum Video-Recorder und Anleitung . VHS-Recorder mit Scart-Anschluß erforderlich. **129,-**

X-Copy *Professional*
NEUESTE VERSION !

Mit diesem Disketten-Kopiersystem kopieren Sie fast alles. Kopiert Files, Festplatten, Disketten und geschützte Software. (Kopien dürfen nur für den Eigenbedarf verwendet werden.) Kopiert bis zu 4 Disketten über RAM in 48 Sekunden. Die Installation der mitgelieferten Zusatzhardware ist sehr einfach. Ein externes Zweitlaufwerk ist erforderlich. **87,-**

SGM Grafik Manager
Beliebige statistische Daten als Grafiken darstellen und ausdrucken. Balken-, Torten-, Flächen-, Punkt-, Linien- und Tendenz-Diagramme. Vielfältige Beschriftungen möglich bei sehr einfacher Bedienung. **49,-**

AMopoly
Eine Umsetzung des bekannten Brettspiels "Monopoly" f. den Amiga. Es kann mit bis zu 4 Spielern gespielt werden, wobei der Computer bis zu 3 Gegenspieler steuern kann. Langer Spielspaß garantiert. **39,-**

Aktuelle Infos anfordern !
Unverbindlich und kostenlos. Über 200 Artikel für alle Amiga mit genauerer Beschreibung. Anruf genügt !



W.Müller & J.Kramke GbR
Schöneberger Straße 5
1000 Berlin 42 (Tempelhof)
Tel.: 030 - 752 91 50/60
Fax: 030 - 752 70 67

Borussiastraße · Schöneberger Str. · Zum Sachsendamm · A105/A146 · U-Bahn · A170 · Manteuffelstr. · Berlinickeplatz · Alt-Tempelhof · Tempelhofer Damm · BERLIN · TEMPELHOF

Öffnungszeiten: Mo. bis Fr. 10-18 Uhr, Sa. 10-13 Uhr

Bestellungen:
Sie können bei uns telefonisch, schriftlich oder per Fax bestellen. Bezahlung ist möglich per Post-Nachnahme oder Euro-Scheck. Versandpauschale einmal pro Lieferung: **im Inland 7,- DM**, Ausland bei Nachnahme 25,- DM, Ausland mit Euro-Scheck 15,- DM. MwSt.-Abzug bei Auslandslieferungen erst ab 400,- DM. Preisänderungen und Irrtümer vorbehalten. Herstellerbedingte Lieferzeiten. In Ausnahmefällen ist bei erhöhter Nachfrage nicht immer jeder Artikel sofort lieferbar.
Hardwareanforderungen:
Wenn nicht anders angegeben, geeignet für alle Amiga 500/2000 mit mindestens 512 kByte RAM.
Alle o.a. Programme immer in deutscher Ausführung auf 3,5"-Diskette. Keine Public Domain.

○ *Ich bitte um unverbindliche Zusendung Ihrer neuesten, kostenlosen Amiga-Informationen.*

○ *Hiermit bestelle ich: Euro-Scheck liegt bei* ○ *per Nachnahme*
zzgl. 7,- DM Versandkosten im Inland

Amiga 2/93

Vor- / Nachname

Straße

PLZ / Wohnort

Unterschrift *Datum*

DirKing
Ersatz für die Befehle »List« und »Dir« mit vielen neuen Funktionen, der die Verzeichnisinhalte nach verschiedenen Kriterien sortieren kann. V2.10, Shareware. A: Chris Vandierendonck. **Shell-Befehl**

Lyapunovia
berechnet farbige Bilder mit interessanten Effekten anhand einfacher mathematischer Formeln (kein Mandelbrot). Arbeitet mit allen Amigas zusammen und ist auch in einer speziellen Version für OS 2.0, 2.1 und 3.0 (mit 256 Farben) erhältlich. V1.0, A: Jesper Juul. **Bildergenerator**

Fish-Disk 785

FileStorage
Demoversion einer Datenbank für Dateien. Das Programm »merkt« sich, wieviel Platz auf jeder Diskette noch vorhanden ist und versucht, diesen so gut wie möglich auszunutzen. V1.2, A: Joep Grooten. **Datei-Datenbank**

RomCon
konvertiert Dezimalzahlen in römische Ziffern und umgekehrt. V1.10, Freeware. A: Chris Vandierendonck. **Römische Ziffern**

ScrnTst
testet die Wiedergabequalität des Monitors mit dem sog. »Moiré«-Effekt und arbeitet auch mit OS 2.0. V2.0, A: William Barish. **Monitortest**

SeePix
basiert auf »LoadImage v1.11« von Olaf Barthel und dient zum Betrachten und Drucken von IFF-Bildern. Inkl. Quellcode in C, A: Hank Schafer. **IFF-Betrachter**

Showgerb
Gerber-Dateien werden von verschiedenen CAD-Programmen erstellt und können hiermit betrachtet werden. V1.00, Shareware. A: Paul Gill. **Gerber-Betrachter**

Timing
mißt die Zeit zwischen zwei Ereignissen. So können verschiedene Vorgänge überwacht werden, z.B. durch Skripts. V1.21, Freeware. A: Chris Vandierendonck. **Stoppuhr**

UCD
durchsucht ein komplettes Laufwerk nach allen vorhandenen Verzeichnissen. Anschließend kann der Benutzer jedes Verzeichnis direkt anwählen, ohne den kompletten Pfadnamen angeben zu müssen. Diese Version unterstützt Platzhalter. V1.15, Update zur V1.0 auf Disk 734. Shareware, A: Uffe Holst Christiansen. **Shell-Befehl**

YAPS
»Yet Another Public Screen Manager«, der Public Screens in jedem Anzeigemodus öffnen kann. Dazu gehören auch die neuen Amiga 4000/1200-Modi. OS 2.04 wird benötigt, das Programm arbeitet aber auch unter OS 3.0. A: Karlheinz Klingbeil. **Public Screen-Utility**

Fish-Disk 786

Hyper
liest Dokumente, die für die Benutzung mit dem »AmigaGuide« von Commodore geschrieben wurden. Unterstützt ARexx. OS 2.0 ist nötig. V1.15a, Update zur V1.00 auf Disk 739. Shareware, A: Bernd (Koessi) Koesling. **»AmigaGuide«-Betrachter**

IconAuthorDemo
Ersatz für IconEdit 2.0, der IFF-Bilder oder Brushes in Icon-Dateien oder Brushes mit zwei Bitplanes umwandelt, die den Workbench 2.0-Farben entsprechen. OS 2.0 wird benötigt. Demo-V1.06, Update zur V1.00 auf Disk 739. Shareware, A: Bernd Koesling. **Icon-Utility**

Macro
zeichnet Tastatureingaben auf, kann diese später wiedergeben und arbeitet mit anderen Programmen problemlos zusammen. V1.0, inkl. Quellcode. A: Piero Filippin. **Tastaturmakros**

RSM
ARexx-kompatibler Manager für die serielle Schnittstelle. Mit RSM ist es möglich, diese auch durch andere Programme anzusteuern. V1.42, inkl. C-Quellcode. A: Ron M. Battle. **Schnittstellen-Manager**

VirusZ
Virenkiller, der über 500 Bootblöcke, 196 Bootblock-Viren und über 70 Dateiviren erkennt. Viren im Speicher werden gefahrlos entfernt, komprimierte Dateien lassen sich zuvor entpacken. Da sich das Programm vor jedem Start selbst testet, wird eine Linkvirus-Infizierung verhindert. Arbeitet unter OS 3.0, 2.0, 1.3 und 1.2. V2.27, Shareware. A: Georg Hörmann. **Viruskiller**

Fish-Disk 787

ApplSizer
AppIcon-Utility für Disketten, Verzeichnisse oder Dateien. Es nennt deren Größe in Bytes, Blöcken oder den insgesamt belegten Platz und benötigt Kickstart 37.175 oder höher. V0.20, A: Gérard Cornu. **Platzbedarf**

GetSC
erzeugt die Farbpaletten für einen bestimmten oder alle geöffneten Screens und arbeitet hervorragend mit SetSC zusammen. V2.00, Shareware. A: Chris Vandierendonck. **Screenfarben**

MakeInfo
Abgeändertes GNU-Makeinfo, mit dem eine TexInfo-Datei (Datei.tex) in eine »AmigaGuide«-Hypertext-Datei konvertiert werden kann. V1.49b, inkl. Quellcode. A: FSF, Amiga-Erweiterungen von R. Spisser und S. Vigna. **GNUMakeinfo**

RIVer
erweitert den Version-Befehl und fügt z.B. die Versionsnummer eines Programms als Kommentar an. V2.00, Freeware. A: C. Vandierendonck. **Shell-Befehl**

Scale
spielt gleichzeitig 1-4 Musikskalen auf den vier Soundkanälen des Amiga mit Hilfe des AudioTools-Pakets von Rob Peck. Inkl. Quellcode. A: Dick. Taylor. **Musikabspieler**

SetSC
ändert die Bildschirmfarben und liest eine Farbpalette durch die Angabe des Namens, von der Workbench oder über die Befehlszeile. Version 2.10, Shareware. A: Chris Vandierendonck. **Farbpaletten**

Spartan
Material zum Spartan PC SCSI-Interface von Paul Harker für den Amiga 500 und 1000. Versionen 34.3 und 34.4. A: Verschiedene, s. Anleitung. **SCSI-Interface**

Viewtek
Bild- und Animationsbetrachter mit großem Funktionsumfang; zeigt die Formate IFF, GIF, JPEG und ANIM Op-5 mit Unterstützung für unterschiedliche Paletten. V1.02, OS 2.04 ist nötig. A: Thomas Krehbiel. **Bildbetrachter**

Yacht
Das hierzulande auch als »Kniffel« wohlbekannte Würfelspiel. V1.1, A: Richard Gallagher. **Würfelspiel**

Fish-Disk 788

Cheats
Unzählige Lösungen und Tips für viele bekannte Spiele. A: Verschiedene. **Spielelösungen**

MatchPlay
lehrt den Umgang mit Platzhaltern. Das Programm überprüft Eingaben und äußert sich zu deren Gültigkeit. OS 2.0 ist nötig. V1.00, A: Chris Vandierendonck. **Shell-Befehl**

MouseAideDEMO
Demoversion eines Maus-Hilfsprogramms: mit Mausbeschleuniger, Fensteraktivierung, Wechseln des Maus-Ports und einigem mehr. V7.12a, Update zur V5.02a auf Disk 711. Shareware, A: Thomas J. Czarnecki. **Maus-Utility**

NPD
konvertiert NoisePacker 2.xx-Module in das ProTracker-Format. V2.40, A: Nils Corneliusen. **Modul-Konverter**

NTSC&PAL
Zwei Utilities: Umschalten zw. PAL und NTSC. A: Paul O'Flynn. **Videomodus**

QC
gibt Informationen über die aktuelle Shell aus. V1.10, Freeware. A: Chris Vandierendonck. **Shell-Befehl**

Fish-Disk 789

MakeDMake
Dateigenerator, der nach Eingabe sämtlicher C-Dateien das ausführbare Programm erstellt und eine fertige DMakeDatei generiert. V0.15, inkl. Quellcode. A: Piotr Obminski, Original-Code von Tim McGrath. **DMake-Dateigenerator**

PongoDemo
Demoversion eines Programms zur Kreation von 3-D-Objekten. Unterstützt in dieser Version nur ANIM5-Dateien, bietet trotzdem die Morphing-Funktionen Transcale, Taper, Shear, Rotate, Twist, Bend, Waves, Radial Bend und Metamorph (untereinander kombinierbar). Läuft nur ab 1 MByte RAM und mit einem PAL-Amiga. A: Guido Quaroni. **3-D-Objekte**

QMouse
Relativ kleines und dennoch leistungsfähiges Maus-Utility, das u.a. Fenster automatisch aktiviert und den Mauszeiger ausblendet. Belegt nur 3 KByte Speicher, OS 2.0 ist nötig. V2.21, Update zur V2.20 auf Disk 731. Public Domain, inkl. Assembler-Quellcode. A: Dan Babcock. **Maus-Utility**

Fish-Disk 790

UChess
Spielstarke Version des GnuChess V4 für den Amiga, die multitasking-fähig ist. Benötigt wird ein Amiga mit 68020-, 68030- oder 68040-CPU sowie OS 2.04. V2.04, inkl. Quellcode. A: FSF, Amiga-Umsetzung durch Roger Uzun. **Schach**

Quellen: A.P.S. -electronic-, Sonnenborstel 31, 3071 Steimbke, Tel.: (0 50 26) 17 00, Fax: (0 50 26) 16 15
Rhein-Main-Soft, Postfach 21 67, 6370 Oberursel, Tel./Fax: (0 61 71) 2 34 91



HIER SIND

JETZT AMIGA-ABONNENT WERDEN. KARTE NOCH HEUTE ABSENDEN!

SIE IM VORTEIL!

IN JEDEM HEFT: AMIGA play — **DER GROẞE SPIELE-SONDERTEIL MIT TIPS, TESTS, NEWS.**

ES SPRICHT SICH RUM. WER AMIGA ABONNIERT, IST IM VORTEIL. UND ZWAR DREIFACH!

1. Der Preisvorteil:

Für das Jahresabo zahlen Sie nur 79,- DM statt 84,- DM im Einzelverkauf.

2. Der Informationsvorsprung:

Sie bekommen das AMIGA-MAGAZIN jeden Monat frei Haus, noch bevor die anderen es haben. Zu jeder Ausgabe gibt es bundesweit die AMIGA-MAGAZIN Public Domain Disketten mit vielen faszinierenden Programmen.

3. Das Begrüßungs-Geschenk:

Als Abonnent erhalten Sie zur Begrüßung eine starke Diskette mit den Programmen Virus Control, Segelflugsimulator, Adventure-Spiel, Bilddatenbank, OMA-Assembler und vieles mehr.



Wer kann bei so vielen Vorteilen schon nein sagen. Wenn Sie jetzt auch ein bevorzugter AMIGA-Abonnent werden wollen, sollten Sie so schnell wie möglich die anhängende Karte ausfüllen und an uns absenden!

ERST DAS AMIGA-MAGAZIN-ABO MACHT DEN AMIGA PERFEKT !

Astronomie: Planetarium 4.1

Durchblick am Himmel

Der Sternenhimmel, von jedem Ort der Erde, aus jeder Richtung, von der Steinzeit bis in ferne Zukunft: Das ist »Planetarium 4.1« von Microtron.

Dr. Thomas Schramm

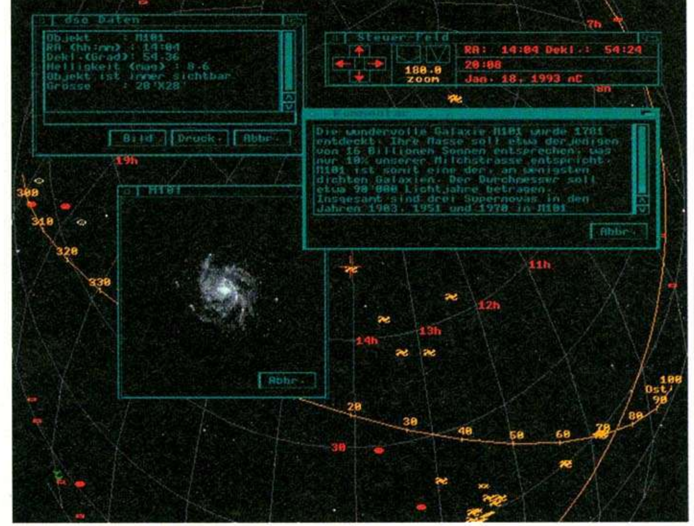
Angenommen, Sie sitzen abends im Wohnzimmer und schauen mit ihrem Sohn aus dem Fenster. Der Bub fragt: »Wie heißt der helle Stern da vorn?« Kein Problem: Amiga einschalten, Programm starten und schon beginnt die Reise ins Universum.

Planetarium, die deutsche Fassung von »Distant Suns«, zeigt den Sternenhimmel am Bildschirm, von jedem Ort der Erde, zu jedem Zeitpunkt zwischen 9999 vor und 9999 nach Christus. Das Produkt wurde völlig überarbeitet und mit der Version 4.1 steht nun je eine Fassung für OS 1.3 und OS 2.0 mit oder ohne Koprozessor zur Verfügung. Planetarium zeigt nun mehr Sterne, Messier- bzw. NGC-Objekte (Planetarische Nebel, Galaxien) sowie alle Planeten, einige Monde, Kometen, Asteroiden und Meteore. Außerdem können Informationen darüber abgefragt werden. Der Anwender kann selbst Sternendaten ergänzen. Weitere Datenbanken bietet der Handel an.

Die 4.1 ist auf einem Amiga 3000 mit 6 MByte Speicher entwickelt worden, und das ist auch eine empfehlenswerte Umgebung für den Ablauf. Das Programm arbeitet aber auf jedem Amiga ab 1 MByte Chip-RAM und auch ohne Festplatte – nur eben entsprechend langsamer.

Planetarium wendet sich vor allem an die Hobbyastronomen, die schon einige Grundkenntnisse mitbringen sollten, um alle Funktionen nutzen zu können. Für den Schulunterricht ist das Produkt ebenfalls gut geeignet, besonders weil man damit Animationen (z.B. Planetenläufe unter verschiedenen Blickwinkeln) entwickeln und abspielen kann.

Die Dokumentation, ein Heft mit 106 Seiten, beginnt mit einer humorvollen, ja geradezu spannenden Einleitung, dafür fehlen Inhaltsverzeichnis und Index. Der Inhalt ist aber klar gegliedert und ermöglicht schnellen Zugang zur Software. Im Detail jedoch werden immer wieder falsche, falsch übersetzte oder gar nicht (mehr) vorhandene Menüs, Verzeichnisse oder Dateinamen angegeben.



Sterne im Blickwinkel von 180 Grad: Mit Messier-Objekten (M101 zentriert), Koordinatengitter, Ekliptik, Horizont

Unterschied zwischen Billion und Milliarde

Gut gelungen dagegen ist die Darstellung astronomischen Grundwissens, und so wird die Dokumentation fast zum Lehrbuch. Allerdings sind dem Übersetzer ein paar unverzeihliche Fehler unterlaufen. So ist u.a. die amerikanische Einheit Billion bei uns keineswegs eine Billion, sondern eine Milliarde. Insgesamt entsteht der Eindruck, daß bei der Umsetzung von Programm und Handbuch heiße Nadeln im Spiel waren.

Planetarium startet nach Anklicken eines von vier Piktogrammen. Welches das richtige ist, und welche Bedeutung die anderen haben, darüber klärt die Dokumentation erst später auf: Es sind je eine Version für hohe und niedrige Bildschirmauflösung, und zwei für spezielle astronomische Situationen. Neben der augenschonenden Darstellung spart die niedrige Bildschirmauflösung auch Speicher.

Die zum OS 2.0 gehörende Programmiersprache ARexx steuert das Astronomieprogramm von außen. Der Hinweis, daß Planetarium prinzipiell über ARexx ein Teleskop steuern kann, ist für Amateurastronomen sicherlich sehr interessant, genauso wie die Möglichkeit, den Bildschirm dunkel und die Schrift auf rot zu stellen, wenn der Computer neben dem Teleskop steht.

Der Betrachterstandort befindet sich jetzt bis zu 400 astronomische Einheiten außerhalb des Sonnensystems. Von dort können dann die Bahnen der Planeten und anderer Objekte, die auch der Anwender definieren kann, verfolgt werden. Wir wünschen uns noch, daß Planetarium auch die Monde der Planeten bzw. Erdsatelliten berücksichtigt. Separat erhältlich sind der Yale-Bright-Star-Katalog mit insgesamt 9824 Sternen der Helligkeit 6,75 Magnitudines und heller, sowie die Sternkarte Nr. 1 (Sterne heller als 7.3 Magnitudines) der NASA. Eine weitere Diskette enthält Informationen sowie digitalisierte Bilder von Deep-Sky-Objekten.

Weitere Neuerungen sind eine Einstellung, um Zeitabläufe manuell oder automatisch zu steuern, sowie die Anzeige der Planetenbahnen. Die Teleskop-Funktion hat der Hersteller entfernt, dafür gibt es einen Arbeitsmodus, über den man Informationen und Bilder angeklickter Objekte abruft.

Exklusiv-Distributor Microtron verkauft ein Update für 70 Mark. Die nicht kompatiblen Katalogdisketten kosten einzeln 55 Mark (Update gibt es für 10 Mark), alle drei sind als Set für 130 Mark erhältlich.

Mit Planetarium 4.1 bekommt man ein sehr gutes, preiswertes Astronomieprogramm, welches keinen Vergleich mit anderer Software (auch für MS-DOS) zu scheuen braucht. Wesentlicher Kritikpunkt sind die Mängel in der Übersetzung von Programm und Handbuch. *pa*

AMIGA-TEST

sehr gut

Planetarium 4.1

10,8 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 03/93

Kriterium	Wertung (von 6)
Preis/Leistung	6
Dokumentation	3
Bedienung	5
Erlernbarkeit	4
Leistung	6

FAZIT: Planetarium 4.1 ist ein erstklassiges Astronomieprogramm für den gehobenen Bedarf des Amateur-Astronomen, das sich auch gut für den Schulunterricht eignet.
POSITIV: Betrachterstandort außerhalb des Sonnensystems; umfangreiche Objektsammlung; an die Möglichkeiten der Hardware angepaßte Versionen; ARexx-Unterstützung.
NEGATIV: Fehler in der Übersetzung insbesondere des Handbuchs; umständliche Installation.

Preis: ca. 130 Mark
Hersteller: Virtual Reality Laboratories,
Anbieter: Microtron, Bahnhofstr. 2, CH-2542 Pieterlen,
Tel. 00 41/32/87 24 29
Fax 00 41/32/87 24 82
DTM, Dreiherrenstein 6a, 6200 Wiesbaden,
Tel. 0 61 27/40 64
Fax 0 61 27/6 62 76

Der 16-Bit-Audiostandard war bisher für viele Amiga-Anwender zu kostspielig. Clarity16 bringt jetzt eine Volksausgabe.

Soundsampler: Clarity16

16-Bit-Sound

von Ralf Kottcke

Was sich zur Enttäuschung vieler Amiga-Fans bei der neuen Amiga-Generation nicht verbessert hat, ist der Sound. Doch Microdeal hat die Lösung. Für 350 Mark bieten die Engländer Hard- und Software an, die auch aus dem Amiga 16-Bit-Klänge zaubert.

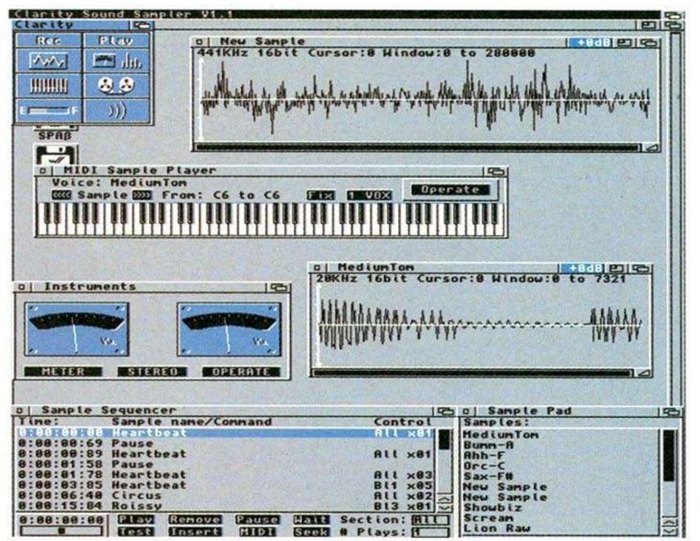
Die Hardware macht von der Verarbeitung her einen eher unterdurchschnittlichen Eindruck. Die Flachbandkabel hängen ohne Zugentlastung aus dem Gehäuse. Weil die Cinch-Buchsen nicht mit dem Gehäuse verbunden sind, wird mechanische Belastung ungebremst auf die Platine weitergegeben. »Maximal befriedigend«, so das Urteil unserer Hardwareabteilung. Immerhin, der Sampler funktioniert.

Clarity16 ist großzügig mit Schnittstellen ausgestattet. Für die Verbindung mit dem Amiga sorgen ein serielles und ein paralleles Kabel. Neben vier Cinch-Buchsen (Stereo in/out) für die Audiosignale hat die Hardware noch zwei MIDI-Buchsen zu bieten (MIDI in/out).

Das integrierte MIDI-Interface arbeitet mit der Software von Dr.T's, Blue Ribbon Soundworks und SEK'D problemlos. Der Nachteil dieses Konzepts: ohne Anschluß an die serielle Schnittstelle funktioniert auch der Audioteil von Clarity16 nicht mehr. Der Anwender muß das integrierte MIDI-Interface benutzen, das mit einem MIDI-out etwas dürftig davongekommen ist. Eine Thru-Box ist für den anspruchsvolleren MIDI-Anwender unvermeidlich.



Die Hardware: Clarity16 ist preiswert, aber leider nur durchschnittlich verarbeitet



Clarity16: Umfangreich, flexibel und mit vielen Fenstern macht die Software einen hervorragenden Eindruck

Die Klangqualität erreicht keinen CD-Standard. Die Bässe sind weniger druckvoll und die Höhen etwas verrauscht. Dennoch merkt man gegenüber der 8-Bit-Paula des Standard-Amigas eine deutliche Verbesserung. Konzeptbedingt bleibt die gesamte Rechenarbeit am Amiga hängen.

16-Bit-Qualität preiswerter als je zuvor

Wer ein schnelleres Modell hat, kann auch schneller sampeln. 68000-Anwender kommen bei 16-Bit Stereo auf 32 kHz, Amiga-1200-Besitzer können bereits mit 42 kHz arbeiten. Anpassungen lassen sich über das Konfigurationsmenü der Software vornehmen. Der Amiga 1200 wird dabei im englischen Handbuch mehrmals ausdrücklich erwähnt (gut gemacht, Microdeal).

Die Software macht einen hervorragenden Eindruck. Alle Funktionen laufen in Fenstern ab, die auf der Workbench geöffnet werden, die Auflösungen der AA-Chips werden damit unterstützt.

Für die grafische Darstellung der Samples können acht skalierbare Fenster geöffnet werden. Die Software hält maximal 64 Samples gleichzeitig im Speicher. Bis zu zehn verschiedene Blöcke kann man speichern und per Tastatur wieder abrufen. Die Bedienoberfläche erinnert auffallend an Samplitude, was durchaus für Clarity16 spricht. Die Sounds werden wahlweise über Clarity oder den Amiga ausgegeben, der Amiga-Audioausgang dient beim Sampeln als Monitor.

Die 16-Bit-Samples kann man im Dump-Standard speichern. Datenexport zu anderer Software (z.B. Samplitude) ist damit möglich. Außerdem ist ein Datenexport zu externen Samplern über MIDI-Dump vorhanden (erstaunlich für ein Programm dieser Preisklasse).

An Bearbeitungsfunktionen hat Clarity16 alles, was man braucht, Schneiden, Kopieren, Einfügen, Mischen in Mono oder Stereo in verschiedenen Auflösungen und Frequenzen. Loops sind ebenso vorhanden wie eine Zoom-Funktion. Wichtig ist, daß die Software schnell und problemlos zwischen 16 Bit und 8 Bit konvertiert. So kann der Anwender seine Samples an Besitzer eines Normal-Amiga weitergeben. Auch Effekte wurden nicht vergessen (Echo, Reverb, Flange, Chorus, Distortion), die allerdings von eher durchschnittlicher Qualität sind. Die Effekte sind auch in Echtzeit verfügbar, erreichen dabei aber nicht annähernd die Qualität, die im HiFi-Bereich üblich ist.

Weiterhin bietet die Software einen übersichtlichen Sequenzer (Playlist), eine Aussteuerungsanzeige, Fast-Fourier-Analyse und eine leistungsfähige MIDI-Option, mit der man die 16-Bit-Samples von einem MIDI-Keyboard aus ansteuern kann.

Wer allerdings glaubt, daß er die Fähigkeiten der Software mit anderen Programmen (z.B. parallel zu MIDI-Sequenzern) verbinden kann, der hat sich geirrt. Das Programm stoppt bei den Audio-Operationen alle anderen Tasks und friert auch den Mauszeiger ein – Multitasking ade. *rk*

AMIGA-TEST
sehr gut

Clarity16 V1.1

10,8 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 03/93

- Preis/Leistung
- Dokumentation
- Bedienung
- Erlernbarkeit
- Leistung

FAZIT: Microdeal hat den Schritt von 8 Bit zu 16 Bit geschafft, ohne den Käufer finanziell zu überfordern. Clarity16 bietet mit Hard- und Software genug Leistung, um alle 8-Bit Sampler ersetzen zu können. Vom Konzept her muß der Amiga die gesamte Rechenleistung erbringen.
POSITIV: Umfangreiche, leistungsfähige Software; 16-Bit-Qualität; integriertes MIDI-Interface; günstiger Preis; unterstützt schnelle Amigas.
NEGATIV: Englisches Handbuch; erfordert große Rechenkapazität (eingeschränktes Multitasking); unterdurchschnittliche Hardwareverarbeitung; belegt zwei Schnittstellen.

Preis: 350 Mark
Hersteller: Microdeal
Anbieter: GTI GmbH, Zimmersmühlenweg 73, 6370 Oberursel,
Tel.: (0 61 71) 8 59 34,
Fax (0 61 71) 83 02

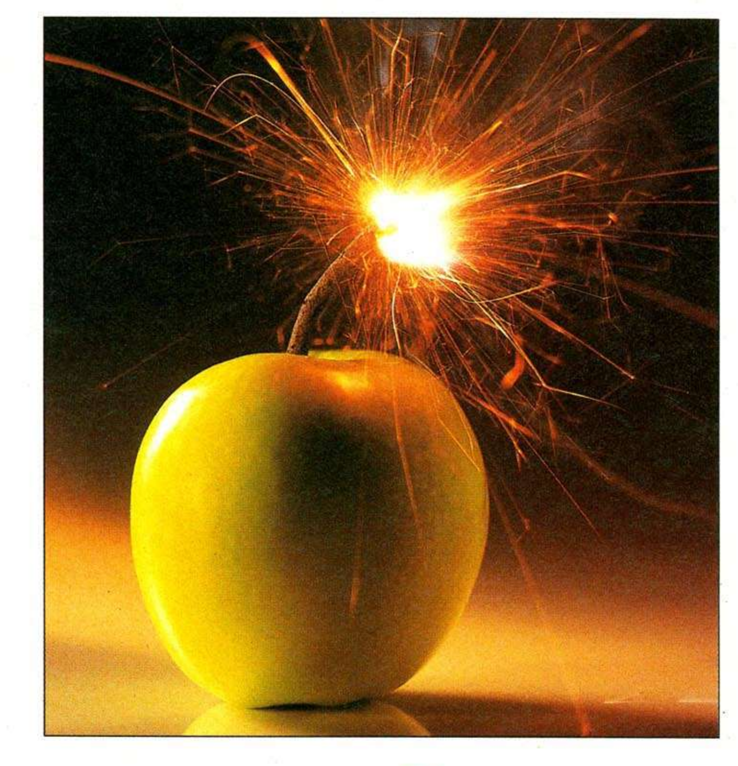
SCALA

799.-

Der neue Maßstab für Multimedia

Schon die erste Version der SCALA Präsentationssoftware hat neue Maßstäbe in Sachen Multimedia gesetzt. Das neue SCALA MM200 übertrifft diese bei weitem. SCALA MM200 - next Generation MultiMedia.

Einige der Features, die Scala MM200 zum stärksten Präsentationspaket machen sind:





Scala EX
Ein revolutionierendes "Plug & Play-System", mit dem Sie Laservideo, Stillvideo, MIDI oder CDTV-Sound in Ihre Scala-Präsentation einbinden können. EX-Module, wie 24-Bit Grafik und Steuerung von Video-recordern sind ebenfalls erhältlich.

AnimLab
Mit diesem Zusatzprogramm können Sie Ihre Animationen bis zum vierfachen Tempo beschleunigen!

So urteilt die Presse:
"Schon lange gilt Scala als eines der führenden Präsentationsprogramme - nicht nur im Amiga-Markt." "Scala Multimedia stellt ohne Frage das derzeit leistungsfähigste Präsentationsprogramm dar." *Amiga Plus*

"Meisterhaft präsentiert" *Amiga-Magazin*

"Stil: volle Punktzahl!" *Kickstart*

Scala MM200
— für Videotitling, Schulung, Geschäftspräsentationen, interaktive Anwendungen - jede Art von MultiMedia-System.



Scala Effekte
Mehr als 80 verblüffend weiche und professionelle Bild-übergänge, die bisher auf einem PC nicht möglich waren.

Scala Shuffler
Übersicht über die gesamte Präsentation mit bis zu 112 Miniaturbildern. Sie können die Reihenfolge nach Ihren Wünschen verändern.

Scala Buttons
Noch nie war es so einfach, interaktive Buttons zu erstellen! Scala MM200 bietet sogar volle Unterstützung von Variablen.



Scala Sound
Verbessern Sie Ihre Präsentation mit digitalen Sprach-, Musik- und Klangeffekten! Scala gibt totale Kontrolle bei Aufnahme und Wiedergabe von Sound.



Scala Snapload
Eine Reihe ausgefeilter Techniken macht es möglich, Bilder und Animationen mit Scala wesentlich schneller zu laden und anzuzeigen, als bisher.

Scala LINGUA
Die MultiMedia Programmiersprache Lingua gibt dem fortgeschrittenen Anwender volle Kontrolle.

Scala MultiMedia erleben Sie bei uns oder bei einem MultiMedia Partner in Ihrer Nähe.



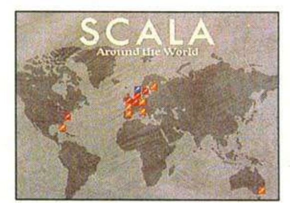
Das Scala Hauptmenü.



Lauftext von Scala.



Das Scala Textmenü.



Scala - weltweit!



Der Scala Shuffler.



Die SCALA-Firmengruppe:
Oslo, Kopenhagen, London, Amsterdam, Stockholm, Washington DC.



videocomp Video & Computer GmbH
in der au 25 · 6370 oberursel
tel: 06171/5907-0 · fax: 06171/5907-44




GVP
Autorisierter GVP-Händler
A2000
G-FORCE
für A2000
68030, 25 MHz CPU, 25 MHz FPU, 1 MB RAM
1298.-
Für A500
68030, 40 MHz CPU, 40 MHz CPU, FPU-Sockel, 1 MB RAM, 85 MB HD
1648.-
68030, 40 MHz CPU, 40 MHz FPU, 4 MB RAM
1748.-
68030, 50 MHz CPU, 50 MHz FPU, 4 MB RAM mit MMU
2898.-
IMPACT
Series II
85 MB Quantum für A2000
798.-
IMPACT
Series II
85 MB Quantum für A500
998.-
G-Lock YC-Genlock
848.-
NEU
Cinemorph
198.-
Phone Pack
848.-
Sound Digitizer DSS/8
148.-
SCHÜTZEN SIE SICH VOR GRAUIMPORTEN
WIR LIEFERN NUR ORIGINAL-WARE
Händleranfragen erwünscht
2 Jahre Garantie auf alle GVP-Produkte von BBM
WESEMANN 3145/93 1/1
VERSAND UND EINZELHANDEL
Braunschweig
Helmstedter Str. 1a-3
Tel. 05 31-2 73 09 11/ 12
Fax 05 31-2 73 09 20
Btx 05 31-27 30 90-1
EINZELHANDEL
Berlin
Giesebrechtsstr. 10
Tel. 0 30- 8 81 80 51
Bielefeld-Leopoldshöhe
Hauptstr. 289,
Tel. 0 52 02-83 4 22
Hamburg
Hofweg 46
Tel. 0 40-2 27 31 23
Magdeburg
Neustädter Platz
Tel. 01 71-2 41 02 44
BBM
DATENSYSTEME
BESTELLANNAHME 9-12 und 13-18 Uhr
Tel. 05 31-2 73 09 11/ 12
Fax 05 31-2 73 09 20
Autorisierter Systemhändler von
Commodore
Fachhändler für Nokia, Hewlett-Packhard, bsc, Nec, Macro Systems, Fujitsu, Quantum, EPSON, Star, EIZO, GVP
Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten. Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen, die wir auf Wunsch gern zuschicken. Alle Preise zuzüglich Versandkosten. Lieferung per Nachnahme oder Vorkassenscheck. Preise und Lieferungen freibleibend.

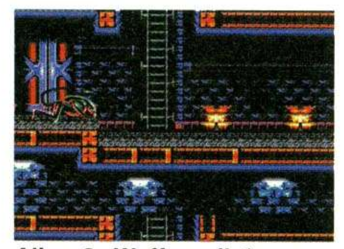
AMIGA play

FUN & ENTERTAINMENT

Spiel zum Film

Alien 3

Im Kino sorgte der dritte Auftritt von Sigourney Weaver alias Sergeant Ripley bei so manchem eher für dezente Langeweile als für Gänsehaut. Trotzdem arbeitet Acclaim fleißig an der Amiga-Fassung des Kinoflops. Bewaffnet mit einem Gewehr (im Film gab's interessanterweise keine Waffen) zieht Ripley durch fünf große Raumstationen. Hier halten die grimmigen Außerirdischen ihre Opfer gefangen.



Alien 3: Waffen gibt's – anders als im Kino – zuhauf

Die schneidige Ripley kann diese natürlich nicht allzu lange schmoren lassen. Finden und befreien, heißt die Devise. Wie zu erwarten, erweist sich diese Himmelfahrtsaktion nicht gerade als Sonntagsspaziergang: Widersacher in allen Größen und Formen patrouillieren über die Plattformen und in engen Rohrschächten. Zu allem Übel ist auch noch die Munition beschränkt. Immerhin liegen hier und da zusätzliche Magazine und Granaten herum. Alien 3 kommt dem Einsteiger sogar noch mehr entgegen: Im Optionen-Menü darf sich die Heldin mit Leben eindecken und aus drei Schwierigkeitsstufen auswählen.

Gruftige Gegner und abwechslungsreiche Levels versprechen einen soliden Geschicklichkeitstest mit viel Atmosphäre. Mehr darüber in einer der nächsten Ausgaben, wenn das Testmuster endgültig vorliegt.

TOP TEN

Daß die Inseleuropäer einen etwas anderen Geschmack haben ist bekannt. Das gilt auch in Sachen Spiele-Vorlieben – die dortigen Charts sehen denn auch etwas anders aus als hierzulande. Das Thema Sport ist z.B. seit jeher hoch im Kurs. Rein deutsche Games haben auf der Insel natürlich wenig Chancen.

Leserhitparade

	Spiel	Hersteller
1.	Der Patrizier	Ascon
2.	Civilization	Microprose
3.	Battle Isle	Blue Byte
4.	1869	Max Design
5.	Monkey Island II	LucasArts/Softgold
6.	Bundesliga Manager Prof.	Software 2000
7.	Pinball Fantasies	21st Century
8.	Lotus III – The Final Challenge	Core Design
9.	Indiana Jones IV	LucasArts
10.	Populous II	Electronic Arts

UK-Charts

	Spiel	Hersteller
1.	Zool	Gremlin Graphics
2.	Sensible Soccer 92/93	Renegade/Mindscape
3.	Archer Maclean's Pool	Virgin
4.	Road Rash	Electronic Arts
5.	Pinball Fantasies	21st Century
6.	Putty	System 3
7.	WWF European Rampage	Ocean
8.	Humans	Mirage
9.	Premier Manager	Gremlin Graphics
10.	Nigel Mansell	Gremlin Graphics

Quelle: Amiga Format

Die fünf glücklichen Gewinner unserer monatlichen Top-ten-Auslosung stehen wieder fest: Je einmal **Wing Commander**, gestiftet von **Mindscape**, gewinnen:

B. Lachner, 6756 Otterbach
H. Knoll, 7965 Ostrach 1
J. Bartodziej, 4803 Steinhagen
S. Meyn, 2000 Hamburg
K. Burmeister, 8683 Berg

Schicken Sie uns eine Postkarte mit Ihren drei aktuellen Lieblingsspielen. Wie immer haben wir fünfmal das »Spiel des Monats« zu vergeben; ein von uns in jeder Ausgabe gewähltes, brandaktuelles Spitzen-Game. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Mitarbeiter der Markt & Technik Verlag AG sowie deren Angehörige dürfen sich nicht beteiligen. Ihre Postkarte schicken Sie bitte an:

Markt & Technik Verlag AG
AMIGA-Redaktion, Stichwort: Top ten
Hans-Pinsel-Straße 2
8013 Haar bei München

Springen und knobeln

Arabian Nights

Krisalis lädt ein zu einem spritzigen Plattformabenteuer im Stile des Megadrive-Hits »Sonic the Hedgehog«. Die stachligen Igel sind out, dafür birgt das Dunkel der arabischen Nächte allerlei Interessantes: Neben dem obligatorischen Rumgehüpfe beschert Arabian Nights seinen Nachtfaltern auch knifflige Rätsel.

Im ersten Level hängt das kleinwüchsige Helden-Sprite im Palast des bösen Königs fest. Durch Aufsammeln von Schlüsseln arbeitet man sich durch die scrollenden Gänge. Kommen dabei Wächter in den Weg, putzt der Held mit dem Krummsäbel seine Gegner weg. Im schmucken Königshaus liegen überall Diamanten herum. Wer genügend Klunker einsammelt, darf einen Gefangenen befreien. Als Dank dafür verschenkt der Gerettete den Dietrich für das Haupttor. Von dort aus geht's weiter in einer wilden Verfolgungsjagd in einer Lore, wie sie aus »Indiana Jones und der letzte Kreuzzug« bekannt ist.

Danach erwarten den liebenswerten Araber acht überaus farbenfrohe und humorvolle Level mit vielen versteckten Räumen und individueller Musik. Schnelles Scrolling und logische Puzzles heben das stilvolle Jump and Run aus der Masse von Igel-Imitaten heraus. Arabische Nächte sind in – man darf also gespannt sein.



Arabian Nights: Unten patrouilliert der fiese Wächter

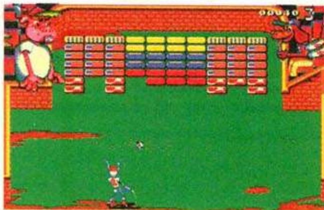
Tierisch geschlägert

Bunny Bricks

Silmarils wagt einen tiefen Griff in die Software-Mottenkiste: »Bunny Bricks« ist die xte Variante des Automatenklassikers »Breakout«.

Einzige Neuerung: Statt eines Schlägers steuert der Spieler einen baseballbegeisterten Hasen durch 30 Level. Mit Hilfe des Langohrs und eines Balls gilt es, die Steine einer Mauer abzutragen. Ist diese Aufgabe erledigt, macht sich schon der nächste Steinwall auf dem Monitor breit. Ab und zu kugeln Extras den Bildschirm hinunter. Fängt Meister Lampe eine der farbigen Kapseln auf, erhält er Extrakugeln, zusätzliche Leben oder einen Superstock mit enormer Durchschlagskraft.

Nicht einmal die einfallslosen Boni geben dem buchstäblich steinalten Spielprinzip etwas Pfiff. Der Evergreen »Arcanoid«, eine der ersten Breakout-Varianten, bot vor fünf Jahren mehr Abwechslung, ein besseres Ballgefühl und kürzere Ladezeiten. Bunny Bricks erinnert an die ersten Gehversuche eines glücklosen BASIC-Programmierers. Der zapplige Rammler setzt die Joystick-Kommandos wie im Valiumrausch in die Tat um. Gelungene Ballkunststücke sind Glückssache. Entsprechend hoch liegt der Frustrationsfaktor. Für zusätzliche Verärgerung sorgen die lieblos hingepinselte Grafik und monotone Soundeffekte auf mittlerem Shareware-Niveau.



Bunny Bricks: Das einzig witzige ist der kleine Rammler

An der ganzen Misere ändern der originelle Held und zugegeben schmucke Zwischengrafiken auch nichts mehr. Ein Fall für den Tierschutzverein. Pfoten weg!

Carsten Borgmeier/ka

4,0 von 12 – mangelhaft



Leeds United Champions: Keine reine Freude für Fans

Falsches Trikot

Leeds United Champions

Im vergangenen Jahr trugen die Fußballer von Leeds United die englische Meisterkrone davon. CDS spendiert dem erfolgreichen Verein eine Managersimulation, die auf dem Papier alle Finessen bietet:

Über 700 Aufstellungsmöglichkeiten und aussagekräftige Statistiken zu jedem Kicker gehören genauso zum Repertoire wie ein Trainingslager und der Transfermarkt. Darüber hinaus soll der Spieler Sponsoren anheuern, sein Stadion ausbauen und Nachwuchs heranzüchten.

All diese Aufgaben verrichtet man mit der Tastatur in schmucklosen Menüs. Während einer Partie flimmern kurze Textmeldungen und eine häßliche Stadionlandschaft über den Monitor. Neben der laienhaften Aufmachung krankt Leeds United vor allem daran, daß die Programmierer nicht einmal das englische Ligasystem aufs deutsche übertragen haben. So bekommt man nach einem gewonnenen Match drei Punkte gutgeschrieben, statt zwei. Zwar wurden alle Texte übersetzt, doch die Teams laufen immer noch in den vier englischen Divisionen und fünf Pokalwettbewerben aufs Feld. Bliebe noch zu erwähnen, daß die Champions sang und klanglos ins Speichernirwana abstürzen, sobald ein zweites Laufwerk die langen Ladezeiten stört. Musikalisch wird rein gar nichts geboten.

Da auch noch eine Option für mehrere Manager fehlt, kommt gähnende Langeweile gar nicht zum Zug: der Reset ist schneller. Hierzulande können die Emporkömmlinge von der Insel dem »Bundesliga Manager Professional« nicht das Wasser reichen. Ein glattes Eigentor für CDS.

Carsten Borgmeier/ka

3,5 von 12 – mangelhaft

Comic-Doodle

Doodlebug

Aufregung im Königshaus von Cartoonia: Prinzessin Ladybug wurde von einem fiesen Obermonster ans Ende von 20 Levels verschleppt. Der heimlich in die Schöne verliebte Doodlebug wagt eine Rettungsaktion.

In der Comicwelt wimmelt es nur so vor ekligen Spinnen und hinterhältigen Clowns. Mit gezielten Salti mortali setzt sich der kleinwüchsige Held zur Wehr. Regelrechte Kunstfertigkeiten beweist Doodlebug in brenzligen Situationen: In seinen Hosentaschen steckt eine begrenzte Anzahl von Zeichenstiften. Geht's ihm an den Kragen, so pinselt er sich mit ihnen einen rettenden Heißluftballon, Zeitgutschriften und andere nützliche Hilfsmittel. Neben millimetergenauen Sprüngen von Plattform zu Plattform darf der Spieler sein Geschick in einem U-Boot und beim Buggie-Rennen beweisen.



Doodlebug: Jump and Run, Schublade »Schöne retten«

Doodlebug gehört wie »Zool« oder »Tearaway Thomas« zu den Geschicklichkeitstests im Konsolen-Look. Allerdings ist die zuckersüße Grafik nicht so abwechslungsreich wie beim Mega-Drive-Vorbild »Sonic the Hedgehog«. Ab und zu ruckelt das Mehrebenen-Scrolling und zudem nervt das Programm mit zahlreichen unfairen Stellen. Kleine Knobeleien und die exakte Steuerung heben Core Designs launiges Jump and Run trotz dieser Patzer aus der Masse der namen- und einfallslosen Hüpfer heraus. Ordentliche Arbeit.

Carsten Borgmeier/ka

7,1 von 12 – befriedigend



Erben des Throns: Gewinnt Reiz durch viele Optionen

Zepter her!

Erben des Throns

Auch wenn es in Fantasiewelten wie im Märchen zugeht, sind sie vor Kriegen nicht gefeit. Denn sobald der rechtmäßige Herrscher aus dem Weg geräumt ist, kloppen sich seine einst so treuen Barone um die Macht im Lande. Und genau diesen Part übernehmen im Strategiespiel »Erben des Throns« der German Design Group bis zu vier Spieler. Auch der Computer mischt auf Wunsch mit. Jede Partei trachtet natürlich nur nach einem: möglichst alle Provinzen an sich zu reißen und alle Widersacher auszuschalten. In jeder Spielrunde erheben die Akteure Steuern, heuern Soldaten an und bauen Dörfer auf. Treffen zwei Armeen aufeinander, darf man per Menü den Angriff leiten. Erben des Throns wartet wie der Vorgänger »Conquestador« mit einem ausgefeilten und komplexen Spielprinzip auf. An Grafik fallen beim Gerangel um Macht und Moneten einige hübsche Zwischenbilder und eine sehr übersichtliche Landkarte ab. Dank schmucker Icons geht die Steuerung flott von der Hand. Das ist auch bitter nötig, denn schon nach kurzer Zeit ufern die Betätigungsmöglichkeiten der Machtgierigen aus.

Da das Programm jedes Mal eine neue Welt generiert, dürfte an Abwechslung kein Mangel herrschen. Zusätzlichen Spielreiz erzeugen über 25 verschiedene, vor dem Spiel beeinflußbare Optionen: z.B. die Art des Wetters, die Geländeart oder die Truppenaufteilung der Armeen. Für gesellige Eroberungs-Abende ist Erben des Throns ideal.

Carsten Borgmeier/ka

7,6 von 12 – befriedigend


THALION

Action-Adrenalin

Lethal Weapon

Vor ein paar Monaten kalauerten sich Mel Gibson und Danny Glover zum dritten Mal als stahlharte Profis durch unsere Kinos. Ocean ergreift die Gelegenheit beim Schopf und schiebt ein Plattformspiel zu »Lethal Weapon« nach.

Im Polizeihauptquartier darf sich der Joystick-Artist seinen Lieblingsbullen herauspicken und aus drei der vier Levels auswählen. Auf der Speisenkarte steht bleihaltige Actionkost: Mal wird der Unterschlupf von Drogendealern im Hafen ausgehoben, dann wieder ein entführtes Mädchen befreit. Das kleinwüchsige Polizisten-Sprite kann rennen, springen, an Leitern hochklettern und wenn's sein muß auch schwimmen. In der Dienstwaffe stecken allerdings nur wenige Patronen.



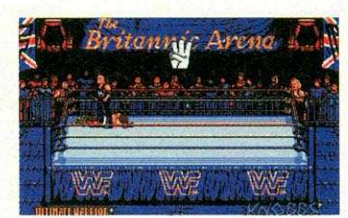
Lethal Weapon: Brennpunkt L.A. – ein Bullenduo in Action

Wie gut, daß auf den Plattformen Munition und größere Wummen herumliegen. Was andere originelle Extras angeht, herrscht akuter Mangel.

Ab dem zweiten Level kommen die bösen Buben mit Raketenwerfern und schwerem Geschütz daher. Dadurch steigt der Schwierigkeitsgrad bis weit über das Mittelmaß. Trotzdem treibt Lethal Weapon den Adrenalin- und nicht den Frustspiegel in die Höhe. Technisch macht Mel Gibsons Amiga-Debut Konsolenspielen alle Ehre: Kleine Sprites, feine Animationen, bunte Hintergründe und treibende Musik lassen einen das abgestandene Spielprinzip vergessen. Sogar Paßwörter zur Levelanwahl haben die tüchtigen Programmierer eingebaut.

Unterm Strich macht Lethal Weapon auf dem Amiga fast so viel Spaß wie die Filmvorlage. Fans kniffliger Geschicklichkeitstests sollten schleunigst auf Streife gehen. *Carsten Borgmeier/ka*

8,3 von 12 – gut



European WWF: Zu zweit geht's nicht, allein langweilt's

Es hat sich ausgehulkt

European Rampage

Wer kennt sie nicht: »Hulk Hogan«, den »Ultimate Warrior« oder die »Legacy of Doom«. Im zweiten Spiel der World Wrestling Foundation läßt Ocean die neuzeitlichen Gladiatoren über Europa herfallen. Zunächst lassen die Muskelberge im Vorspann ihre bekannt markigen Sprüche ab. Danach lädt das Programm zu einem Freundschaftstraining und zum Turnier ein.

Vor einem Schaukampf stehen vier Wrestler zur Auswahl, die unterschiedlich schnell und geschickt durch die Arena turnen. Der Ring ist von der Seite zu sehen und scrollt, falls nötig. Gegenüber dem Vorgänger wurde zwar auf die komplizierten Spezialschläge verzichtet, trotzdem erlaubt die Steuerung aber einige Tricks: Bodyslam und Elbow sind genauso machbar wie wuchtige Attacken aus den Seilen des Rings heraus.

Wie jeder Fan weiß, haben die Eskapaden von Hulk, Earthquake und Co. mehr mit Show als mit Sport zu tun. Ocean treibt dem rauhbeinigen Zeitvertreib auf dem Computer fast den ganzen Spaß aus: Zwischen den bekannten Namen und ihren mickrigen Bildschirm-Abbildern im Ring besteht kaum eine Ähnlichkeit, die spärliche Soundkulisse drückt den Stimmungspegel nach unten. Doch es kommt noch schlimmer: Nicht einmal eingefleischte Wrestler dürften mit der verkorksten und viel zu umständlichen Steuerung zündende Attacken zustande bringen. Eine vollwertige Zwei-Spieler-Option hätte dieses Manko ausgebügelt – doch leider Fehlanzeige. Wer der WWF unbedingt softwaremäßig huldigen will, greift besser zum Vorgänger: Er bietet bessere Grafik, soliden Spielspaß und obendrein ein kostenloses Video.

Carsten Borgmeier/ka

5,5 von 12 – ausreichend

Abgeguckt und doch gut

Troddlers

Was wären manche Programmierer wohl ohne die Lemminge von Psygnosis? Kaum ein anderes Spiel hat den Softwarehäusern soviele frische Ideen beschert. Storm macht keinen Hehl daraus, ein klein wenig beim Nagetier-Klassiker abgeguckt zu haben. Dazu kommen Elemente aus dem Automatenoldie »Solomon's Key« und fertig ist der Grübelknüller für zwischendurch.

Wie ihre suizidgefährdeten Freunde brauchen auch die »Troddlers« dringend Spielerhilfe. Am Joystick dirigiert man den Ober-Troddler Hocus über den Bildschirm. Auf Knopfdruck baut der knuddlige Anführer einen Felsblock, an dem die restliche Meute hochklettert. Logischerweise besteht die Aufgabe des Akteurs nun darin, einen sicheren Weg zum Ausgang des Levels zu konstruieren. Klar auch, daß allerhand Fallen und Monster genau das verhindern sollen. Gemeine Teleporterfelder, Totenköpfe und ein enges Zeitlimit machen einem das Troddeln schwer. Für Entspannung sorgen Bonusrunden, die locker in die 100 Level gestreut sind. In ihnen muß Hocus so schnell wie möglich bestimmte Gegenstände einsammeln.

Neben diesen teilweise extrem schweren Leveln für Solisten gibt es 60 weitere Herausforderungen für zwei Spieler als Team oder gegeneinander. Dank putziger Grafik, poppiger Musik und einer pflegeleichten Steuerung dauert es nicht lange, bis erste Suchter-

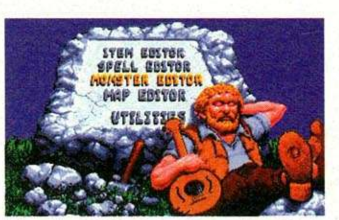


Troddlers: Suizidgefährdet wie ihre blaugrünen Vorbilder

scheinungen auftreten. Paßwörter und Zwei-Spieler-Modus garantieren, daß der Spielspaß mindestens bis zur Veröffentlichung von Lemmings 2 vorhält.

Carsten Borgmeier/ka

9,6 von 12 – gut



Bard's Tale Construction Set: »Fantasy Hoch- & Tiefbau«

Rollenspiel-Bastelei

T.B.T.-Construction Set

Mit dem Bard's Tale Construction Set bietet Interplay allen kreativen Rollenspielern Gelegenheit, eigene Abenteuer im Stil der Barden-Saga zu kreieren. Vier Editoren sind die Hilfsmittel.

Als erstes braucht's eine geeignete Spielwelt: Mit Hilfe der Maus wird eine Übersichtskarte gezeichnet. Später ist die designte Umgebung dann durch ein kleines Sichtfenster in 3-D-Grafik zu sehen. Dank der zehn fertigen Grafik-Sets streifen die Helden schon bald entweder durchs Unterholz oder in lauschigen Schlössern. Natürlich sind auch eigene, mit einem Malprogramm selbstentworfene Hintergründe einbindbar. Zum zünftigen Rollenspiel gehören neben vertrackten Irrgärten auch Monster und kleine Rätsel. Geister, Vampire, Werwölfe oder Spinnen spuken durch die Gegend, die Rätsel entstehen in einer BASIC-ähnlichen Programmiersprache. Leider geht die dünne Anleitung kaum auf die Bedienung des Knobel-Baukastens ein.

Auch sonst legt Interplay so manchen Stolperstein: Im ganzen Spiel gibt es nur 29 verschiedene Gegenstände – sogar in mittelalterähnlichen Zeiten gab's sicher mehr zu finden. Um der Fülle von Daten Herr zu werden, benötigt man schon eine Festplatte.

Schade auch, daß sich die Abenteuer einander zwangsläufig ziemlich ähneln: Immer streifen sechs wackere Mannen durch farblose 3-D-Welten, sammeln Objekte ein und metzeln fleißig alle Monster nieder. Selbstkreierte Rollenspiele in der Qualität eines Eye of the Beholder braucht niemand zu erwarten – für unerschrockene Bard's Tale Fans ist dieses Programmpaket aber sicherlich eine Bereicherung.

Carsten Borgmeier/ka

7,1 von 12 – befriedigend

AUCH MIT DER STÄRKSTEN ÜBERMACHT...

...WIRST DU SPIELEND FERTIG!



WILLST DU DICH GEGEN DIE SCHWERE ARTILLERIE VON HEUTE WEHREN, BRAUCHST DU EINEN STARKEN VERBÜNDETEN. HOL DIR DAS GRAVIS GAMEPAD™, DAS DAUERFEUER-JOYPAD MIT DEM KÄMPFERISCHEN CHARAKTER. FÜR LINKS- UND RECHTSHÄNDER. MIT 4 UNABHÄNGIGEN KNÖPFEN UND ABNEHMBAREN JOYSTICK. KOMPATIBEL MIT ALLEN PERSONAL COMPUTER GAMEPORTS. HAST DU ERST DAS GRAVIS GAMEPAD™ IN DER HAND, WIRST DU MIT ALLEN GEGNERN SPIELEND FERTIG. DAS GRAVIS GAMEPAD™ IST ÜBERALL ERHÄLTLICH, BEIM HÄNDLER ODER IM KAUFHAUS.

Advanced
GRAVIS

Deutschland: LOGI GmbH, Tel: 089-58 80 71, Fax: 089-580 82 25. *Schweiz:* TERRA Datentechnik, Tel: 01-910 35 55, Fax: 01-910 19 92.
GRAVIS EUROPA: Tel: ++ 41-21-869 96 56, Fax: ++ 41-21-869 97 17.

Archer poolt wieder

POOL

von Carsten Borgmeier

Billardfreunde aufgepaßt: Nach dem Vorjahreshit »Whirlwind Snooker« legt Virgin jetzt die Pool-Variante der Simulation um Queue und Kreide vor. Wie der Vorgänger geht »Pool« auf die Kappe des englischen Starprogrammierers Archer MacLean.

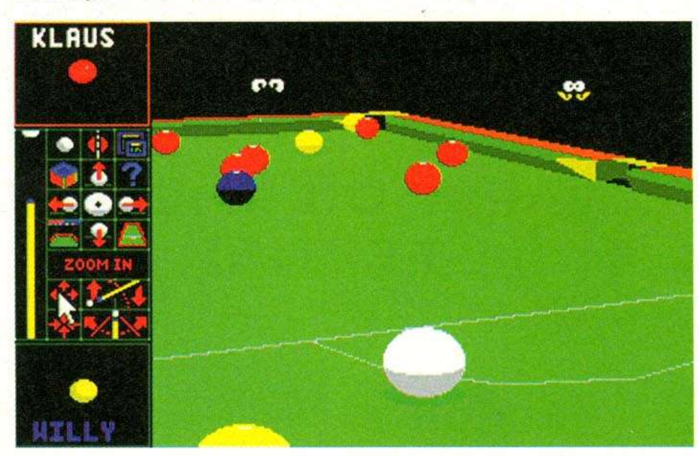
Erwartungsgemäß wurde das Regelwerk auf die neuen Gegebenheiten zurechtgeschneidert. Insgesamt gibt es drei Varianten. Beim Spiel mit acht Kugeln hat man die Wahl zwischen englischen und amerikanischen Regeln. Liegen dagegen zu Beginn neun Bälle auf dem Tisch, ist die US-Variante angesagt. Vereinfacht ausgedrückt, versuchen die beiden Akteure in jeder Version, die Kugeln in der Reihenfolge ihrer Nummern in den sechs Taschen des Billardtischs zu versenken. Wer Ball Numero 8 bzw. 9 »einlocht«, trägt den hart erkämpften Sieg davon.

Was Benutzerführung und Grafik angeht, greift Archer MacLean auf Bewährtes zurück. Zur Vorbereitung für den Stoß ziert eine umfangreiche Iconleiste den Bildschirmrand. Mit Hilfe der Symbole legt der Billardkünstler beileibe nicht nur die Stärke und Richtung seines Versuchs fest. Angeschnittene Bälle, Backspins und das unerläßliche Einkreiden des Stocks geben der Kugel Effet. Mit etwas Übung und dem 80seitigen Handbuch im Hinterkopf schiebt man bald eine genauso flotte und sichere Kugel wie Tom Cruise im Kinohit »Die Farbe des Geldes«. Für die nötige Clubatmosphäre sorgt auch hier ausgefüllte Vektorgrafik. Vor dem Stoß darf der Tisch beliebig gedreht und sogar vergrößert oder verkleinert werden. Herrscht schließlich Klarheit über die Lage der Dinge, erfolgt der Stoß. Eine Kamera folgt automatisch dem Lauf der weißen Kugel. Wahrlich fernsehreife Ballkünststücke kommen entweder beim Match Mann gegen Mann oder in einer Liga mit acht Ballkünstlern zustande.

Auch der Computer läßt sich nicht lumpen: Satte zwanzig Gegner warten auf eine Partie. Jeder von ihnen verfolgt eine eigene Strategie. Die Palette reicht vom Oberlangweiler Bob Boring bis zum coolen Champion Marke Mr. Brill. Wer lieber alleine poolt, hält sich an den Trickshot Editor. Per Maus plaziert der Solist Kugeln auf dem Tisch und versucht, diese der Reihe nach abzuräumen. Gelungene Konstellationen können gespeichert und weitergegeben werden. Darüber hinaus lassen sich laufende Begegnungen und das Rankometer für die Nachwelt festhalten. Bei letzterem handelt es sich um eine Art High-Score-Liste. Nach jedem Stoß berechnet der Amiga einen Prozentwert, der Auskunft über die Güte der Aktion gibt. Wie Snooker kommt Pool mit 512 KByte RAM-Speicher und einer Diskette aus. Virgins jüngster Streich funktioniert einwandfrei mit Turbokarten. Eine komplette deutsche Fassung ist angekündigt. Von der Übersetzung abgesehen, brütet Archer MacLean gerade über einer speziellen Version, die den 256-Farben-Modus des Amiga 1200 unterstützt. *ka*



Billardsimulation total: Effet geben mit Top-, Side- oder Backspin. Wer das Queue nicht kreidet, riskiert Fehlstöße.



Perspektivisch: Fast jeder beliebige Blickwinkel auf den Tisch ist machbar. Wartet man zulange, gibt's Ballgegrinse.

M-E-I-N-U-N-G

Archer MacLean versteht sein Handwerk. Wie der Vorgänger Whirlwind Snooker räumt Pool auf ganzer Linie ab. Die Grafik ist noch eine Ecke schneller und detaillierter ausgefallen. Sogar für kleine Gags war noch Rechenzeit übrig. Läßt man sich für einen Stoß besonders viel Zeit, setzen die Bälle ein neckisches Grinsen auf und kugeln durch die Gegend. Genial! Dank der flotten Maussteuerung sind solche Verzögerungen eher die Ausnahme. Eine Handvoll Symbole genügt, um die ausgefallensten Kunststückchen am Queue zu vollbringen.

Statt schlapper drei Gegenspieler fährt der Computer besagte zwanzig durchweg starke Kontrahenten auf. Überdies verspricht der clevere Turnier-Modus auf Monate hinaus Abwechslung. Eingefleischte Snooker-Fans dürfen wieder mit Trickshots zaubern, bis der Filz das Glühen anfängt. Zwei Kleinigkeiten stören mich an Pool: Zum einen ertönen außer der jazzigen Titelmelodie genau die gleichen Soundeffekte wie vor einem Jahr. Außerdem fehlt eine Routine zur Installation auf Festplatte. Da im ganzen Spiel so gut wie nicht nachgeladen wird, fällt dieses Manko nicht weiter ins Gewicht. Hoffentlich beeilt sich Archer mit der aufgepeppten 1200er Version. Commodores Jüngster hat Hits wie Pool bitter nötig.

AMIGA-TEST
sehr gut

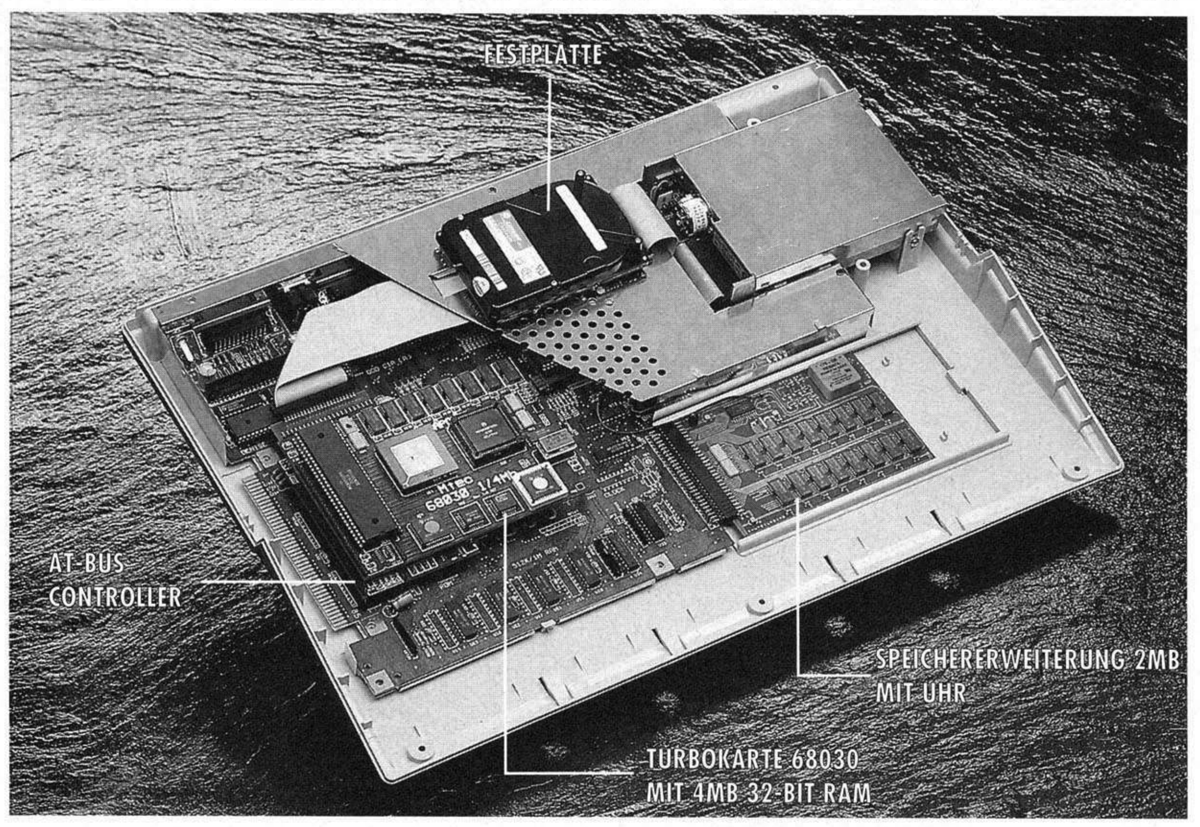
Pool

10,2 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 3/93

Kategorie	Wertung
Grafik	
Sound	
Spielidee	
Motivation	

Preis: ca. 100 Mark
Hersteller: Virgin
Anbieter: Fachhandel

DAMIT WIRD DER AMIGA UNGLAUBLICH VIELSEITIG.



MIT DEM NEUEN PRODUKTPROGRAMM VON UDO NEUROTH HARDWARE DESIGN.

Endlich ist es da: das Programm von aufeinander abgestimmten und hochqualitativen Komponenten für Ihren Amiga.

Speichererweiterungen, Turbokarten und Festplatten-Controller, die höchsten Ansprüchen gerecht werden und 100% kompatibel sind. All das läßt sich intern, lötfrei und vor allen Dingen ganz einfach einbauen. Denn all unsere Produkte sind mit einem deutschen Handbuch bzw. einer Einbauanleitung ausgestattet, um Ihnen die Anwendung so einfach wie möglich zu machen.

Alle Komponenten werden in Deutschland hergestellt, bestehen ausschließlich aus den besten Bauteilen und werden von uns einzeln auf Herz und Nieren geprüft.

Beide Turbokarten-Ausführungen (68020 und 68030) bieten beste Performance, Platz für einen Co-Prozessor bis 40 Mhz, ein oder vier MB 32Bit FastRAM und überraschend kleine Maße durch modernste SMD-Technik.

Selbstverständlich sind alle Turbokarten mit einem konfektionierten Schalter abschaltbar.

Unser Speichererweiterungs-Programm für Amiga 500, A500 plus, A600 und A2000 erweitert den Arbeitsspeicher um bis zu 8 MB. Alle Speichererweiterungen sind mit Uhr lieferbar und mit Hilfe eines Jumpers oder eines konfektionierten Schalters abschaltbar.

Der Festplattenkontroller ist von uns für den Einsatz im A500 und A500 plus entwickelt worden und ist aufrüstbar bis zu 8 MB RAM. Auch hier haben wir durch konsequente Nutzung von SMD-Technik und Verwendung von modernen 2,5" Festplatten ein überraschend kleines Produkt entwickelt, das sich durch einfachen internen Einbau und höchste Qualität auszeichnet.

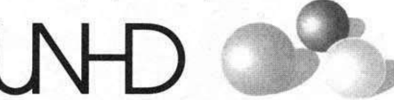
Kickstart über die 68020 Karte von UNHD:
... Leistung zum Spartarif!
KICK START TEST
WERTUNG 1-
AUSGABE 1/93

Der Festplattenkontroller ist mit Kickstart 1.2, 1.3, und 2.0 verwendbar und zur Zeit mit Festplatten von 40 bis 200 MB lieferbar. In Zukunft werden auch Platten mit höherer Kapazität erhältlich sein.

Und all das zu fantastischen Preisen, z.B.:

40 MB Festplatte mit Controller 599,—
Turbokarte 68020
mit 1MB RAM 499,—

Erhältlich im guten Fachhandel, bei allen SOFT & SOUND Filialen und natürlich direkt bei
Udo Neuroth Hardware Design
Essener Straße 4, 4250 Bottrop



Udo Neuroth Hardware Design

Essener Straße 4 • 4250 Bottrop • Tel: 0 20 41/20 42 4 • Fax: 0 20 41/25 7 36

BEI AMIGAOBERLAND SITZT
UND NUR UNSERE

WARUM SIND WIR AUF DEN HUND GEKOMMEN? WEIL DER HUND VIEL MIT DER ART UND WEISE ZU TUN HAT, IN DER WIR UNSER GESCHÄFT BETREIBEN. UM DIE UNMENGEN FUTTER BEZAHLEN ZU KÖNNEN, MÜSSEN WIR VIEL VERKAUFEN. UND DAMIT WIR VIEL VERKAUFEN KÖNNEN, SIND UNSERE PREISE SO GÜNSTIG UND UNSERE AUSWAHL SO SENSATIONELL. WIE GESAGT ER IST GEFRÄSSIG. DAS HEISST AUCH, DASS ER SICH MIT VORLIEBE AUF PAPIER STÜRZT. DESHALB KÖNNEN WIR EINGEHENDE BESTELLUNGEN NICHT LANGE LIEGEN LASSEN, SONDERN BEARBEITEN SIE SOFORT. BEVOR DER HUND WIEDER HUNGER BEKOMMT. AUSSERDEM BRAUCHT ER JEDE

ANIMATION

3D Proffesional V2.0 PAL		395
Adorage	D	165
Aegis Presentation Master		379
Aladin 4D PAL		749
Anim Fonts I,II,III,IV		je 79
Animagic Bookware	D	95
Broadcast Titler II PAL	D	475
BT-II Font Enhancer		249
BT-II Font Pack I+II		je 249
Caligari II PAL	D	565
CineMorph PAL	D	249
Clarissa	**D**	**189**
Deluxe Video III	D	225
Elan Performer 2.0 PAL		169
Imagine V 2.0 (Memphis Orig.) incl. 2 Bücher	D	679
Das Imagine Buch 2.0	D	89
Eine Liste aller Imagine Zusatzdisketten erhalten Sie auf Anfrage!		
Modeler 3D		135
Morph Plus	**D**	**345**
Morphus für Imagine		229
Real 3D Classic	D	185
Real 3D V. 2.0		**979**
Reflections Animator 2.0	D	125
Scala 500 PAL	D	195
Scala Multimedia	D	795
Scala PAL 1.13	D	395
Scenery Animator 2.0		149
Videoscape 3D 2.0 Bookware	D	95

BILDUNG

Mensch Kompakt	D	125
Orbit Kompakt	D	125

BÜRO

BeckerBase	D	69
GD Professional CALC		479
Oase Steuer 92	D	55
Superbase Professional 4		395
Superbase Prof. 4 Entwickler		749

GRAFIK

ADPro Epson GT Treiber		395
Art Department Pro Conv. Pack		189
Art Dep. Profess. PAL V.2.1.5	**D**	**345**
Astrolab	D	139
Deluxe Paint IV V.4.5		245
Deluxe Paint AGA		245
DynaCADD V2.04	D	1379
Expert Draw 1.3	D	369
Expert Draw 1.3 Light	D	195
Fast Ray	D	149
GVP Image F/X		495
Imagemaster & Art Dep. Prof. (Paket)	D	995
Imagemaster PAL (Orig.Renderl.)	D	679
Kara Fonts – Farbig		je 135
Maxon CAD 2.0 Student	D	249
Maxon CAD 2.0	**D**	**495**
Maxon Paint	D	145
Natural Texture 24 Bit		198
Personal Paint	**D**	**95**
Pixel 3D V 2.0 PAL		229
Planetarium 4.1	D	135
Professional Draw 3.0		345



Reflections 2.0	D	279
Reflections Fonts 1-3 / Objekte 1-3	D	je 49
Vista Professional 2.0		149
Voyager		229
Update Reflections auf V2.0	D	149

Bei Updates bitte unbedingt Originaldisketten einsenden!

VIDEO

A2320 Flicker Fixer		449
BroLock Proffesional Genlock	D	979
Colorburst PAL		995
DCTV PAL		890
DCTV S-VHS PAL	**D**	**1249**
DCTV RGB Converter		395
Deluxe View 5.0	D	295
Digi View Gold PAL 4.0	D	289
Digi View MediaStation	D	349
Domino 32K + TV-Paint Jun.	D	385
DVE-10P incl. Scala MM 200	D	2679
ED Flicker Fixer	D	395
ED FrameMachine	D	749
ED FM-Prism 24	D	679
ED FrameMachine & FM-Prism 24	**D**	**1349**
ED FrameStore	D	879
ED PAL Genlock	D	649
ED Sirius-Genlock V2.0	D	1449
ED Videokonverter	D	289
ED VideoMaster Genlock	D	2495
ED Y/C Genlock + RGB Splitter	D	995
ED Y/C Splitter RGB/S-VHS	D	395
GD Video Director	D	295
GVP G-Lock Genlock		825
Merlin 1MB+ TV-Paint Jun.	D	579
Merlin 2MB+ TV-Paint Jun.	D	679
Merlin 4MB+ TV-Paint Jun.	**D**	**798**
Merlin Digitizer-Modul	D	579
Merlin Genlock-Modul	D	579
MVD 819 Echtzeitdigi.	D	295
Opalvision PAL	**D**	**1979**
Rainbow III 24Bit Grafikkarte	D	3579
Retina 24 BIT Grafikkarte 1MB/2MB	D	495/625
Retina 24 BIT Grafikkarte 4MB	D	760
Splitt It u. Lock It (Paket)	D	625
V-Lab A2000/3000	D	479
V-Lab S-VHS A2000/3000	D	545
V-Lab PAR extern für Amiga 500/600	D	598
Video Blender PAL		2379
Video Splitt III	D	259

MUSIK

AD 1012 Digital Audio Sampler 12Bit incl. Studio 16 V. 2.0		1249
AD 516 Stereo-Audio Karte 16Bit incl. Studio 16 V. 2.0		2895
Amadeus Synchro Mix 2.0	D	185
Audiomaster IV	D	145
Bars & Pipes Professional	**D**	**495**
Bars & Pipes Prpf. 2.0		**625**
Creativity Kit f. Bars&Pipes Pro		139
Deluxe Profi MIDI	D	119
Face the Music	D	89
GVP DSS Digital Sound Studio	D	185
Patch Meister		169
Sonix V2.0 Bookware	D	75
Soundmaster (Sampler)	D	295
Steinberg Pro24	D	435

M A I L

SPIELE IM VORVERKAUF

A.T.A.C.	**95,-**
Dynatec	**69,-**
K.G.B.	**75,-**
GunShip 2000	**95,-**
Lemmings 2 Tribes	**65,-**
Rome AD 92	**79,-**

Alle in Deutsch!

Kauf per Formel:
Also, Artikel von "Oase Software" und "Stefan Ossowski`s Schatztruhe" erhalten Sie bei uns wie folgt. Preis des Artikels aus der jeweiligen Anzeige * 0,9 ist der Preis den wir Ihnen berechnen!

Super JAM 1.1	**D**	**215**
T.F.M.X		89
Technosound Turbo		89

SPIELE

1869	D	85
B.A.T. 2	D	89
Bart´s Tale Construction Set	D	79
Battle Isle	D	85
Battle Isle Data Disk	D	55
Bundesliga Manager Profess.	D	75
Chaos Edgide		auf Anfrage
Das schwarze Auge (1,5 MB)	**D**	**85**
Der Patrizier	D	85
Dumgeon Master & Chaos Strikes Back	D	65
Dinertec	D	69
Eye of the Beholder II	D	89
Falcon Collection	D	45
Goblins 2	D	69
Hexuma	D	89
History Line 1914-1918	D	95
Indiana Jones IV Adventures	D	95
Legend Of Valour	D	95
Lotos III	D	69
Might & Magic III	D	75
Monkey Island II	D	95
Pinball Fantasy	D	69
Rom AD 92	D	79
Push Over	D	65
Sensible Soccer II	D	65
Shuttel	D	79
Sim Ant	D	95
Sim Earth	D	89
Wing Commander	D	89

Weitere Spiele auf Anfrage!

SPRACHEN

AMOS 3D		95
AMOS Basic Compiler		89
AMOS Basic Interpreter	D	125
AMOS Professional		155
Easy Amos		75
AREXX		69
Aztec C Develop. V5.2 incl. SLD		379
Aztec C Professional V5.2		279
CanDo V2.0 PAL	D	245
Devpac Assembler V 3.0		195
GFA Basic Compiler V 3.5	D	115
GFA Basic Interpreter V 3.5	D	189
High Speed Pascal		285
Kick Pascal V2.1	D	219
Lattice C V6.0		595

FESTPLATTEN

QUANTUM FESTPLATTEN		SCSI/AT	Amiga 500: Oktagon 508 398,- *	Amiga 500: AT-Bus 508 295,-	Amiga 500: GVP A 500 495,-	Amiga 500: GVP A 530 1195,-	Amiga 2000: Master Card 702 275,- SCSI/AT	Amiga 2000: GVP II A 2000 295,-	Amiga 2000: Oktagon 2008 395,-	Amiga 2000: AT-Bus 2008 179,-	Amiga 2000: Nexus 195,-	Amiga 4000: FastLane Z3 775,-	Amiga 4000: Oktagon 4008 495,- *
ELS 42MB	DM	378/359	745	625	895	1549	649/595	679	749	525	579	1095	749
ELS 85MB	DM	495/485	879	725	995	1649	725/695	779	848	625	695	1195	848
ELS 127MB	DM	649/649	995	895	1149	1795	879/879	895	998	795	879	1395	998
ELS 170MB	DM	725/749	1095	995	1249	1949	979/979	995	1049	895	979	1495	1049
LPS 240MB	DM	1049/1049	1479	1279	1595	2295	1349/1249	1379	1495	1195	1295	1779	1495
LPS 525MB	DM	2249/–	–	–	–	–	2549/–	2579	2595	–	2549	2949	2595

*incl. GigaMEM

DER HUND VORM MONITOR
PREISE HABEN BISS.



MENGE AUSLAUF. DAS HAT ZUR FOLGE, DASS WIR IN UNSEREN RÄUMEN VIEL PLATZ BENÖTIGEN. VON WEGEN STÖCKCHEN HOLEN UND SO. DESHALB MÜSSEN WIR UNSERE PRODUKTE RUND UM DEN AMIGA SCHNELL AUS DEM LAGER BEKOMMEN. WIE DAS GEHT? MIT TOLLEN PREISEN NATÜRLICH. UND SCHLIESSLICH IST ER AUCH NOCH SELBSTBEWUSST. ER WÜRDE UNS GLATT VERLASSEN, WENN WIR SEINEN ANSPRÜCHEN NICHT MEHR GENÜGEN. FÜR UNS HEISST DIES: NUR DIE BESTEN PRODUKTE, IMMMER DIE GÜNSTIGSTEN PREISE UND EIN SERVICEANGEBOT, DAS DIESEN NAMEN AUCH VERDIENT.

FESTPLATTEN AMIGA 1200

Produkt	Preis
CONNER CP 2084 80MB AT	**649**
CONNER CP 2064 60MB AT	**549**
CONNER CP 2120 120MB AT	**895**
QUANTUM GODRIVE 40MB AT	**449**
ANSCHLUSSKABEL + SCHRAUBEN	**35**

Produkt		Preis
M2 AMIGA MODULA II V.4.1		
STANDARDPAKET	D	548
ERWEITERUNGSPAKET	D	248
MAXON C++ DEVELOPER	D	565
MAXON C++	D	375
MAXON ASSEMBLER	D	139
O.M.A. 2.X	D	175
OBERON 3.0	D	328
ODEBUG 3.0	D	225
OHM VOLLVERSION ONLINE HELP MANUAL	D	85
REXX PLUS COMPILER FÜR AREXX		249

TEXT/DTP

Produkt		Preis
CYGNUSED PROFESSIONAL V2.0	D	165
DOCUMENTUM 2.1	D	175
FINAL COPY II TEXTVERARBEITUNG	**D**	**299**
SOFTFACES VOL. 1-4 FÜR FC II		JE 169
SOFTCLIPS VOL. 1-4 FÜR FC II		JE 149
FONTDESIGNER	D	395
PAGE STREAM V 2.2	D	495
PELICAN PRESS	D	129
PROFESSIONAL PAGE V3.0	D	495
PROF. PAGE OUTLINE FONTS		259
TURBO TEXT		169
TYPE OUTLINE SCHRIFTEN 1-4		JE 89

TOOLS

Produkt		Preis
AMI-BACK 2.0	D	125
CROSSDOS 5.0 / CROSS PC		89
DIRECTORY OPUS V. 4.0	**D**	**125**
FONTSTAGE	D	195
GIGAMEN	D	149
HOTHELP	D	85
HOTLINKS	D	185
MACRO SYSTEMS STUDIO	D	95
MAXON HD BACKUP II	D	89
MIGRAPH OCR		
INTERNATIONALE TEXTERKENN.	D	595
NOVELL CLIENT SOFTWARE		395
PLP PLATINEN LAYOUT	D	225
R.C.T.	D	125
RAP! TOP! COP!	D	85
SIEGFRIED ANTIVIRUS	D	79
SIEGFRIED COPY	D	69
TRUE PRINT/24		165
TURBO PRINT PROFESSIONAL 2.0	**D**	**145**
VIRUS-CONTROL 4.0	D	69
VIRUSCOPE V2.0	D	69
X-COPY TOOLS A2000/A500	D	89/69

SPEICHER

Produkt		Preis
2MB CHIPMEMORY FÜR		
A500/2000 INCL. AGNUS	D	295
ADVANCED CHIPMEMORY ADAPTER 3 MB	D	499
2MB FÜR AMIGA 600/1200 PCMCIA	D	395
4MB FÜR AMIGA 600/1200 PCMCIA	D	495
2MB INTERN FÜR A500	D	279
510 PLUS (2MB CHIP F. A500+)	D	139
512KB A500	D	69
A-3000 4MB SPEICHER	D	395
A-4000 4MB SIMM	D	395
A601 1 MB FÜR A600	D	229
ACCESS 32 4MB (32MB A2630)	D	995
BLIZZARD TURBO MEMORY BOARD A500	D	255
1MB AUFRÜSTSATZ FÜR BLIZZARD		79
2MB AUFRÜSTSATZ FÜR BLIZZARD		150
SHADOW MEM AUFRÜSTSATZ FÜR BLIZZARD		55
BLIZZARD 1200/4 4MB F. A 1200	**D**	**425**
BLIZZARD 1200/4 4MB AUFRÜSTSATZ	D	315
BIGRAM 2008 8MB/A 2000	D	555
BIGRAM 25 2.5MB/A 500	D	325
SIM-MODUL FÜR GVP/NEXUS 2MB		169
SMARTCARD SC 201 0MB	D	95
2MB FÜR MASOBOSHI SC201/MC702/OKTAGON		149
SUPRARAM 2000 2MB AUFRÜSTSATZ		179
SUPRARAM 2000 2MB BIS 8MB		329
SUPRARAM 500RX 2MB BIS 8MB		349
A500RX 2MB AUFRÜSTSATZ		229

TURBOKARTEN

Produkt		Preis
A2630 4MB TURBOKARTE		
25 MHZ 4MB 68882		**979**
DERRINGER 030/882/4MB/A500	D	1349
GVP G-FORCE030-25/1MB/SCSI	D	995
GVP G-FORCE030-25/1MB/882/SCSI	D	1195
GVP G-FORCE030-40/4MB/882/SCSI	D	1649
GVP G-FORCE030-50/4MB/882/SCSI	D	2749
GVP G-FORCE040-33/4MB/SCSI	D	3179
ROCKET LAUNCHER 50MHZA2630 D/S	D	995
SPEICHER FÜR GVP TURBOKARTEN 4 MB		429
WEITERE TURBOKARTEN AUF ANFRAGE		

TELEKOMMUNIKATION

Produkt		Preis
CNET BBS		185
ISDN MASTER	D	1479
MAGICALL	D	89
MULTIFAX-PRO	D	179
MULTITERM-PRO (MODEM VERSION)	D	135
SUPER GP FAX SOFTWARE		169
SUPRAFAXMODEM PLUS		295
SUPRAFAXMOD. PLUS INCL. SOFTW.		349
SUPRAFAXMODEM V32		549
SUPRAFAXMODEM V32 BIS		679
SUPRAFAXMOD. V32 BIS I. SOFTW.		779
SUPRA MODEM 2400		179
U.S. ROBOTICS HST DUAL STANDARD 16.8 FAX		1695
U.S. ROBOTICS SPORTSTER 14.400 FAX		949

ACHTUNG! DER ANSCHLUSS EINES MODEMS OHNE POSTZULASSUNG AN DAS ÖFFENTLICHE TELEFONNETZ DER BRD IST VERBOTEN UND UNTER STRAFE GESTELLT!

SYSTEME

Produkt		Preis
AMIGA 1200	**D**	**949**
PAKET AMIGA 1200/80 MB-HD +		
FINAL COPY II TEXTVERARBEITUNG	**D**	**1749**
AMIGA 2000D 2.0	D	995
AMIGA 4000 25MHZ, 68040		
MIT 120MB FESTPLATTE	D	4195
EIZO F550I MULTISYNC	D	2495
EPSON LASERDRUCKER EPL-4000	D	1595
EPSON LASERDRUCKER EPL-4300	D	1795
EPSON LQ 100	D	595
EPSON LQ 570	D	749
EPSON LQ 870	D	1495
HITACHI 14" MVX SSI MULTISYNC PLUS	D	1095
HP DESKJET 550 C INKL. TREIBER	D	1395
MONITOR 1960 TRI-SYNC	D	949
MONITOR COMMODORE 1084S	D	495

WECHSELPLATTEN/CD ROM & CD's

Produkt	Preis
ASIM CDR-ROM FÜR AMIGA	135
AUFPREIS FÜR EXTERNES GEHÄUSE	249
CD-ROM A570	795
SYQUEST WECHSELPLATTE 44MB (O.M.)	525
SYQUEST WECHSELPLATTE 88MB (O.M.)	695
TOSHIBA XM3301BC CD-ROM LAUFWERK	979
TOSHIBA XM3301SC CD-ROM LAUFW. EXTERN	1179
WECHSELPLATTEN CARTRIGE 44MB/88MB	149/249

EINE LISTE VON CD TITELN GEGEN EINEN FRANKIERTE RÜCKUMSCHLAG!

ZUBEHÖR

Produkt		Preis
A 2232 MULTI SERIELLE KARTE		378
AMTRAC TRACKBALL		169
BIG FAT AGNUS	D	95
CHANNEL VIDEODAT	D	249
CORDLESS REIS-MOUSE	D	145
DISKETTEN 3 1/2 ZOLL 2DD		JE 1,00
EPSON GT 6500 SKANNER	D	2249
GVP I/O EXTENDER SER/PAR/MIDI	D	379
HANDY-SCANNER 400 DPI		
64 GRAU 105MM M. TEXTERK.	D	449
HIRES DENISE		89
KICKSTART ROM 1.3/2.0		59/95
KICKSTART UMSCHALTPLATINE 1.3/2.0	D	45
KICKSTART/WORKBENCH 2.1	D	239
LAUFWERK 3 1/2 ZOLL EXTERN	D	169
LAUFWERK 3 1/2 ZOLL INT.A-2000	D	135
PAPST LÜFTER REGELBAR		55
REIS-MOUSE 200 DPI/400 DPI	D	55/85

AMIGA IST EIN EINGETRAGENES WARENZEICHEN DER FIRMA COMMODORE BÜROMASCHINEN GMBH

MIT ERSCHEINEN DIESER LISTE VERLIEREN ALLE VORHERGEHENDEN PREISLISTEN IHRE GÜLTIGKEIT !

PREISE VERSTEHEN SICH IN DM INCL. MWST · PREISÄNDERUNGEN UND IRRTÜMER VORBEHALTEN.

NEU BEI AMIGA OBERLAND

UMWELTFREUNTLICHE TURBOCARDS UND SPEICHERERWEITERUNGEN;

AUS RECYCELTEN BAUTEILEN ENTSTEHEN FÜR DEN AMIGA KOSTENGÜNSTIGE SPEICHER-ERWEITERUNGEN. DURCH EINE STRENGE QUALITÄTS-KONTROLLE, DIE DIESE BAUTEILE DURCHLAUFEN, GEWÄHREN WIR 6 MONATE VOLLGARANTIE!

AMIGA 500

Produkt	Preis
512KB RECYCLING-SPEICHERERW. INTERN O. UHR	47
1.5MB RECYCLING-SPEICHERERW. INTERN M. UHR	149
2.0MB RECYCLING-SPEICHERERW. INTERN M. UHR	189
4.0MB RECYCLING-SPEICHERERW. INTERN M. UHR	329

AMIGA 500 PLUS

Produkt	Preis
1.0MB RECYCLING-SPEICHERERW. INTERN	79

AMIGA 2000

Produkt	Preis
68020/881 128KB CACHE RECYCLING-TURBOKARTE	395
8.0MB RECYCLING-SPEICHERERW. 2.0MB BEST.	279
8.0MB RECYCLING-SPEICHERERW. 4.0MB BEST.	379
8.0MB RECYCLING-SPEICHERERW. 8.0MB BEST.	549

PREISLISTE 3/93

AMIGAOBERLAND LIEFERT:

LAGERWARE NOCH AM TAG DER BESTELLUNG (95%) · PER POST ODER UPS · NACHNAHME ODER VORKASSE ODER KREDITKARTE · PLUS DM 7,- POST / AB DM 10,- UPS (SORRY)! · KEINE LIEFERUNG INS AUSLAND · ÖFFENTLICHE EINRICHTUNGEN AUF RECHNUNG · NUR ORIGINALWARE.



AMIGAOBERLAND
IN DER SCHNEITHOHL 5
6242 KRONBERG/TAUNUS
TEL: 06173 / 65001
FAX: 06173 / 63385
BBS: 06173 / 320154



Auf zu neuen Amiga-Dimensionen



Hin und wieder mal ein wenig Neid gegenüber der PC-Ecke war angesichts des Baller-Klassikers »Wing Commander« bei Amiga-Fans schon angebracht. Hämische PCler orakelten gar, auf dem Amiga sei diese Simulation nicht möglich. Hier ist der Gegenbeweis.

von Carsten Borgmeier

Mindscape und Programmierer Nick Pelling haben es geschafft: Wing Commander bricht vom MS-DOS-Hangar zu neuen Amiga-Welten auf. Das Kultspiel verspricht spannende Missionen und actionreiche Weltraumschlachten in drei Dimensionen.

Für alle, die die jüngere Vergangenheit in einer anderen Galaxie verbracht haben, hier die Hintergrundstory: Wir schreiben das Jahr 2651. Erst vor kurzem machte die Besatzung eines kleinen Expeditionsschiffs der Erde Bekanntschaft mit einer katzenartigen Alien-Spezies, den Kilrathis. Im Gegensatz zum knuddligen E.T. verstehen diese haarigen Kreaturen jedoch überhaupt keinen Spaß. Das gut gemeinte Gesprächsangebot der neugierigen Wissenschaftler quittierten die Killerkatzen gar mit einer vollen Breitseite aus ihrer Laserkanone. Verständlicherweise herrscht seit diesem unfreundlichen Zwischenfall Krieg im Weltall.

Jagdsaison für junge Gleiterpiloten also, um ein paar Orden abzuräumen. Bevor man sich seine ersten Sporen verdient, erwartet die Bordbar der erdeigenen Raumstation einen kurzen Besuch. Hier stellen sich Frischlinge vor, beäugen ehrfürchtig die Auszeichnungen anderer Helden oder halten einen Plausch mit dem Barkeeper und anderen Piloten. Jeder Schluckspecht offenbart seine eigenen Charakterzüge: Maniac fackelt mit der Bordkanone auf Teufel-komm-raus Kilrathis ab. Seine Kollegin Spirit gehört eher zu den Blumenkindern und handelt nach der Devise »make love, not war«.

Die kurzweiligen Gespräche liefern nicht nur allerhand Hintergrundinformationen zu den Gewohnheiten des Gegners, sondern geben einen Vorgeschmack auf spätere Abenteuer in der Milchstraße. Schließlich ist unser wagemutiger Held nicht allein im Weltall. Als Flottenkommandeur (Wing Commander) begleiten ihn bis zu drei Abfangjäger. Um sich, wenn's ernst wird, nicht vor den Kumpels zu blamieren, bietet die Sternenflotte einen Flug- und Kampfsimulator an. Ohne Rücksicht auf Munition und Schutzschirm dürfen Heißsporne hier eine Angriffswelle nach der anderen vom Himmel holen.



Fluglehrerin mit »Geist«: Diese hübsche Pilotin begleitet den Commander-Frischling auf seiner allerersten Mission



Im Umkleideraum: Des Fliegers erfochtene Lorbeeren sind hier gespeichert. Links geht's zur Bar, rechts zum Hangar.

Hat man sich auf diese Weise an die Steuerung mit Maus, Joystick oder Tastatur gewöhnt, geht's weiter in die Offiziersmesse zur Einsatzbesprechung. Mit Hilfe üppig ausgestatteter Weltraumkarten erklärt ein ziemlich steifer Offizier, welche Aufgaben es zu erfüllen gilt. Zunächst stehen nur einfache Patrouillenflüge in ruhigen Sektoren auf dem Programm. Hin und wieder lotst der Wing Commander auch schon mal ein großes Frachtschiff durch ein Asteroidenfeld oder atomisiert schutzlose Außenposten der Mördermiezen. Die Missionen hängen wie die Szenen eines Spielfilms Marke Star Wars miteinander zusammen. Nach geraumer Zeit und kleineren Erfolgen findet die Einsatzleitung daher Gefallen an ihrem Kamikaze-Piloten. Es winken Beförderungen und der direkte Schlagabtausch mit den Kilrathi. Auch der Gleiter profitiert von den Veränderungen. Auf der höchsten der vier möglichen Ausbaustufen schwirrt der Sternenfighter mit einer Bewaffnung durchs All, angesichts derer selbst Klingonen erblassen würden.

Neben der kernigen Story gehört die eindrucksvolle Grafik der 3-D-Sequenzen zu den Markenzeichen der actionlastigen Simulation. Bei vergleichbaren Pro-



Jetzt wird's todernst: Klappe zu, Zündung der Triebwerke – und ab geht die Post. Weltall und Kilrathis warten schon...



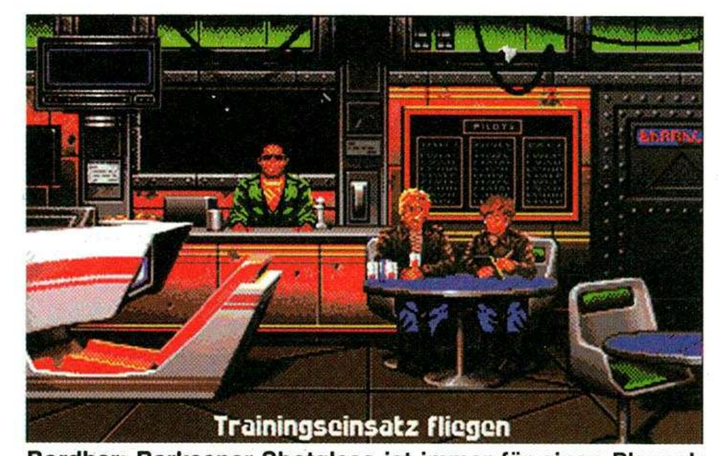
grammen wie »Epic« von Ocean besetzt sich die Galaxis aus Polygonen zusammen. So manches Science-fiction-Vehikel erinnert eher an ein zu groß geratenes Toastbrot. Wing Commander greift dagegen auf Sprites zurück, die stufenlos gedreht und gezoomt werden. Resultat: Die Zerstörer sehen so schnittig und farbenfroh aus wie in einer Folge der Kultserie »Kampfstern Galactica«. Neben dem Blick aus der Pilotenkanzel gibt's auf Knopfdruck Seiten- und Rückenansichten. Zum Zuschauen besonders geeignet: Eine Rakete folgt dem Sperrfeuer der Photonentorpedos bis zum anvisierten Ziel.

Jeder einzelne Abschuß verlangt eine Menge Geschick. Die mickrige Standardkanone trifft mehr schlecht als recht. Zum Glück werkelt ein kleiner Radarschirm im Cockpit, mit dem man die feindlichen Unholde schnell aufspürt und ins Visier nimmt. Auch die Flügelmänner und -frauen legen sich mächtig ins Zeug. Einige Tastengriffe entscheiden, in welcher Formation die Erdenflotte antritt. Herrscht Alarmstufe Rot, hilft meistens nur noch der Schleudersitz. Wer in seiner Not nicht schnell genug reagiert, den erwartet ein stilvolles Soldatenbegräbnis im Weltall.

Neben eisernen Nerven benötigt der Spieler mindestens 1MByte RAM zum Kampf gegen die Kilrathi. Bei Festplatteninstallation muß noch einmal ein halbes MByte mehr her. Wie es sich für einen künftigen Klassiker gehört, flimmern alle Texte in deutscher Sprache über den Bildschirm. Katzenjäger, die von Wing Commander nicht genug bekommen, erwartet ein abwechslungsreicher Frühling: Dann erscheinen gleich zwei Zusatzdisketten mit weiteren Einsätzen und besseren Schiffen. *ka*



Cockpit-Instrumente: Rechts Video-Display, links Bewaffnung und Radarschirm in der Mitte



Bordbar: Barkeeper Shotglass ist immer für einen Plausch zu haben. Auch ein Simulator lädt zum gefahrlosen Fight ein.



AMIGA-TEST

sehr gut

Wing Commander

10,3 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 3/93

Kategorie	Wertung
Grafik	5
Sound	5
Spielidee	6
Motivation	5

Preis: ca. 100 Mark
Hersteller: Mindscape
Anbieter: Fachhandel

M-E-I-N-U-N-G

Ehrlich gesagt hatte ich keine allzugroßen Erwartungen in die Amiga-Version von Wing Commander gesetzt. Kunterbunte Sprite-Grafik in 3-D gehört schließlich nicht zu den Stärken der Commodore-Hardware.

Kein Wunder also, daß Wing Commander auf einem 500er ohne Turbokarte nahe an der Unspielbarkeit vorbeischrammt. Zäh wie Kaugummi ruckeln die Raumschiffe durchs All. Auf flotteren Maschinen sieht die Sache ganz anders aus: Geschmeidig ziehen die Gleiter ihre Bahnen, die detaillierten Grafiken brauchen sich trotz abgespeckter Farben vor der PC-Version nicht zu verstecken. Nicht nur die revolutionäre Aufmachung schlägt einen sofort in ihren Bann. Programmierer Nick Pelling hat ein kleines Wunder vollbracht und alle spielerischen Nuancen des famosen Originals auf drei Disketten gequetscht. Trickfilmartige Zwischensequenzen vermitteln einen kinoreifen Eindruck. Da rennt beispielsweise die ganze Crew zum Hangar, bevor die Staffel abhebt. Auch ein Blick ins Hauptquartier der herrlich fiesen Kilrathi fehlt nicht, oscarreif!

In Sachen Sound sticht die Amiga-Fassung den PC sogar deutlich aus: Reinrassige Orchestermusik ertönt aus den Lautsprechern, in Stereo wohlgemerkt. Im Verlauf der Mission paßt sich der stilvolle Soundtrack dem Geschehen an. Mir flattern jedes Mal die Nerven, wenn die Killerkatzen mit oberlautem Getöse ihre nächste Angriffswelle losschicken. Alle Hoffnung fahren lassen muß man deswegen jedoch noch lange nicht, der moderate Schwierigkeitsgrad wirkt sich eher positiv auf die Motivation aus.

Keine Frage: Wer auf heiße Weltraumschlachten in fast perfekter Verpackung steht, kommt an Wing Commander nicht vorbei. Ich kenne momentan keinen besseren Grund, sich einen Amiga 1200 anzuschaffen. Auf der High-End-Einsteigermaschine läßt der Flügelmann die versammelte Konkurrenz um Epic und Co. locker stehen. Wie gesagt, auf einem nackten Amiga 500 hält sich der Spielspaß in Grenzen. Die Wertung bezieht sich auf schnelle Amigas oder solche mit Turbokarten.

Tausend Jahre sind ein Tag

Sim Earth

von Carsten Borgmeier

Maxis schlägt wieder zu: Nach der Krabbeltier-Simulation »Sim Ant« wenden sich die Amerikaner jetzt größerem zu. Schon der Titel deutet es an: In »Sim Earth« kontrolliert der Spieler einen ganzen Planeten. In dieser gottähnlichen Rolle gilt es, die Entwicklung eines Planeten und seiner Bewohner voranzutreiben.

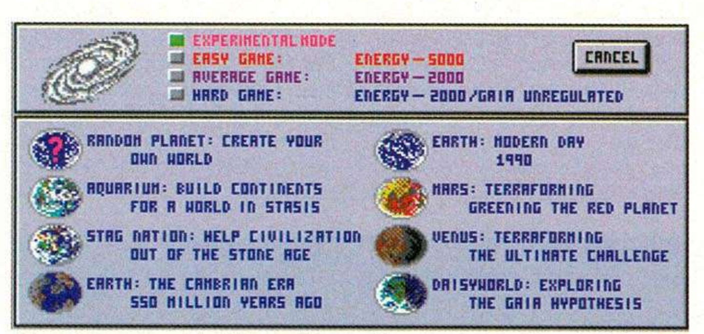
Einsteiger in die hohe Kunst der Evolution erwartet nach der Handbuchabfrage erst mal der Experimentier-Modus. Hier darf sich der Akteur ohne Rücksicht auf seine Energiereserven austoben und mit der Maussteuerung vertraut machen. Die Simulation beginnt vor etwa 4,5 Milliarden Jahren. Zu dieser Zeit krochen die ersten primitiven Organismen aus dem Urschlamm.

Mit Hilfe von Schiebereglern und Auswahlboxen lassen sich alle Rahmenbedingungen verändern, egal ob bio- oder geologischer Natur. Auf der Tagesordnung stehen so wichtige Fragen wie der Winkel, in dem die Sonnenstrahlen auf dem Planeten einfallen oder die Driftbewegungen der Kontinente nach dem Urknall. Wenn alle Faktoren richtig zusammenspielen, herrschen paradiesische Zustände. Ansonsten bedrohen Evolutionssprünge und Mutationen die hausgemachte Welt. Davon abgesehen darf der Aushilfsschöpfer seine destruktiven Energien mit einer Handvoll waschechter Naturkatastrophen austoben. Auf Knopfdruck prasseln sintflutartige Regenfälle nieder oder verwüstet ein knackiges Erdbeben die Landschaft. Das große Edit-Fenster zeigt die Auswirkungen aller getätigten Katastrophenaktionen hautnah.

Extramenüs geben über den Zustand von Bio-, Geo-, Hemi- und Atmosphäre Auskunft. Der drehbare Globus erlaubt stets den kompletten Überblick. Kurze Kommentare zur Lage seiner Kreation erhält der Weltenbastler aus dem GAIA-Menü. Alle Vorgänge in Sim Earth basieren auf den Hypothesen des amerikanischen Wissenschaftlers James Lovelock. Umweltmuffel erhalten im zweihundertseitigen Handbuch ausgiebig Gelegenheit, ihr Wissen über die Mechanismen der Gaia-Theorie aufzufrischen.

Doch nicht nur Mutter Erde steuert schnurstracks in die ökologische Katastrophe. Acht Himmelskörper aus unserem Universum wollen kultiviert werden und jeder davon hat mit anderen Problemen zu kämpfen: Auf dem Mars herrscht ständig Wassermangel und brodelnde Vulkane heizen das Klima auf, während auf dem Jupiter das kühle Naß im Überfluß vorhanden ist. Solange ausreichend Energie und Rohstoffe zur Verfügung stehen, geht die Rettung zügig voran. Stressig wird's, sobald in einem der vier Schwierigkeitsgrade die natürlichen Ressourcen zur Neige gehen. Dann hilft nur noch Probieren weiter. Verzweiflungstäter setzen eine hochentwickelte Kreatur auf Gedeih oder Verderb aus und folgen dem Prinzip Hoffnung. Als kleine Gedächtnisstütze, wie man's richtig macht, hält das Programm ein Hilfesystem abrufbereit.

Zwei verschiedene Versionen von Sim Earth finden sich in der Packung. In der Hires-Fassung passen alle wichtigen Menüs sauber geordnet auf den Bildschirm. In den Genuß der übersichtlichen Darstellung kommt nur, wer über mindestens 1,5 MByte RAM und einen interlace-tauglichen Monitor verfügt. Besitzer von Standard-Amigas müssen mit der Darstellung aus 320 x 200 Punkten leben. Beide Fassungen passen problemlos auf Festplatte und unterstützen Turbokarten. *ka*



Planetenauswahl: Wem Mars, Venus oder die GAIA-Welt nicht reichen, der erschafft sich beliebige Zufallsplaneten



Eingriff in die Geosphäre: Sollen die Kontinente schneller wandern, ändern Sie per Regler die Kontinentaldrift-Rate

M-E-I-N-U-N-G

Traurig, aber wahr: Maxis hat kaum etwas aus den Fehlern von Sim Ant gelernt. Wie auf dem digitalen Ameisenhaufen geht der Aufbau der Fenster und Menüs im Schlaftablettentempo vonstatten. Lange Ladezeiten und die mickrige Geräuschkulisse machen die Sache nicht besser. Die schematische Grafik in den Karten erfüllt ihren Zweck, allerdings herrscht aufgrund der niedrigen Auflösung stets großes Durcheinander auf dem Bildschirm. Hier ein Menü, da ein Hilfstext – wie soll man da den Überblick behalten? Zum Glück gibt's da noch die aufgebohrte Version im Interlace-Modus. Hier spielt Sim Earth seine Trümpfe aus: Einfache Bedienung und zahllose Einstellmöglichkeiten machen die Planetenbastelei zur leichtverdaulichen Lehrstunde für Nachwuchs-Ökologen. Auch der Humor kommt nicht zu kurz: Wuseln zuviele Wesen umher, brechen ein paar mutige Bewohner zu neuen Welten auf, der Kinoklassiker 2001 läßt grüßen. Zu einer so komplexen Simulation wie Sim Earth gehört auch ein umfangreiches Handbuch. Maxis zeigt auf 200 Seiten, wie man selbst schwierige Zusammenhänge auf verständliche Weise verpackt. Nur an der Programmierung müssen die Amerikaner noch feilen. Dann wäre sogar ein »Sehr gut« drin.

AMIGA-TEST

Sehr gut

Sim Earth

8,6 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 3/93
Grafik	4
Sound	2
Spielidee	4
Motivation	5

Preis: ca.120 Mark
Hersteller: Maxis
Anbieter: Fachhandel

Gepflegter Horror

Waxworks



Wandelnde Leiche: Ohne Waffe ist man bald selbst eine

von Carsten Borgmeier

Nach zwei Grafik-Adventures mit der vollbusigen Grusel-Queen Elvira entführt uns Accolade mit »Waxworks« in ein Wachsfigurenkabinett des Grauens. Noch ahnt der Besitzer nicht, daß auf seiner Gruselstube ein Fluch lastet. Vor etlichen Jahren verfiel Alex, der Zwillingsbruder des Akteurs, der Faszination des Bösen und harrt seither in der Unterwelt seiner Erlösung.

Vier umfangreiche Schock-Szenarien, verpackt auf zehn Disketten, warten auf einen Besuch. Wie in den Vorgängerspielen kommt die Grafik Marke »Dungeon Master« in einem üppigen 3-D-Fenster daher. Die Suche nach Brüderchen Alex erfolgt per Maus. In der mehrstöckigen Pyramide beispielsweise laufen Grabwächter mit langen Lanzen umher, auf dem Friedhof bekommt man es ohne Ende mit Zombies zu tun. Erst mit einer schlagkräftigen Waffe wird man dieser Kreaturen Herr – und die muß erst gefunden werden.

Neben der puren Action kommen die Rätsel nicht zu kurz. So gilt es, in der Episode um Jack the Ripper Indizien aufzuspüren, um den legendären Schlitzer von London dingfest zu machen. Hinweise ergeben sich aus Gesprächen mit Personen, die nach dem bewährten Multiple-Choice-Verfahren ablaufen. Wer in die Welt von Waxworks abtauchen will, benötigt mindestens 1 MByte freies RAM. Eine Festplatte mit rund 9 MByte Speicherplatz ist wünschenswert. *ka*

AMIGA-TEST
gut

Waxworks

8,9 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 3/93

Kategorie	Wertung
Grafik	5
Sound	4
Spielidee	5
Motivation	5

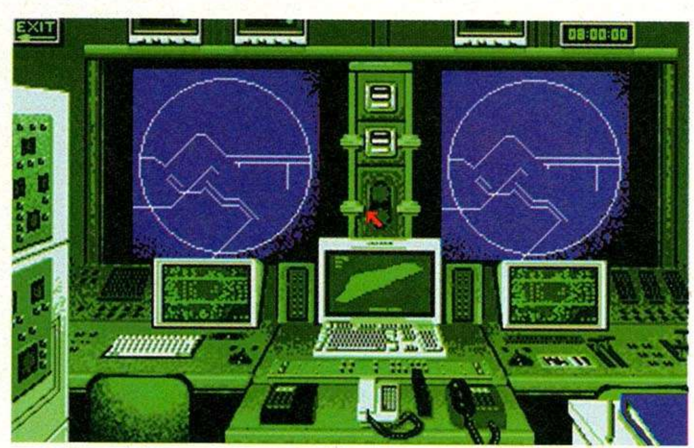
Preis: ca. 110 Mark
Hersteller: Accolade
Anbieter: Fachhandel

M-E-I-N-U-N-G

Zartbesaitete Gemüter lassen von Waxworks lieber die Finger. Schon in der staubigen Pyramide liegt der Blutpegel enorm hoch. Körperteile fliegen durch die Gegend, hinter jeder Ecke lauert der nächste Schock. Die Qualität der Grafik reicht von schaurig-schön bis ziemlich blutrünstig. Zusätzlich heizen stimmungsvolle Musik und eine einfallsreiche Geschichte die Spannung an. Freunde mittelschwerer Knobelaufgaben erwartet reichlich Arbeit. Allerdings zerrt Waxworks nicht nur an den Nerven, sondern auch am Geduldsfaden des Spielers. Von Diskette wird minutenlang nachgeladen. Wer auf Horrorstreifen steht (Waxworks I und II sind solche), dem macht Waxworks garantiert teuflisch viel Spaß.

Senkrechtstarter nach unten

Harrier Assault



Doppelrolle: Befehle als General, Luftkämpfe als Pilot

von Carsten Borgmeier

Nach zwei Simulationen zur russischen Mig-29 hat Domark von den Ex-Genossen vorläufig genug und verlegt den Kalten Krieg ins feuchte Indonesien. Nach einem Militärputsch regieren rechtslastige Betonköpfe im indischen Ozean.

Im Auftrag der UNO greift der Spieler Freiheitskämpfern unter die Arme. So befehligt er im strategischen Teil als Marinegeneral mehrere Zerstörer und Schlachtschiffe. Später hebt er in einem Senkrechtstarter vom Typ AV-8B zu heißen Luftkämpfen ab. Obrigkeitstreue Generäle folgen den verschiedenen Missionen der Vereinten Nationen. Wer seine Taktik ohne Beratung von oben selbst bestimmen will, markiert die Marschroute und seine primären Ziele auf einer Karte.

Vor dem Kampfeinsatz wird die Maschine bis zur Höchstgrenze mit Raketen und sonstigen Freundlichkeiten beladen. Danach bietet sich das gewohnte Bild: Durch die Frontscheibe des Fliegers erstrahlt die Landschaft in ausgefüllter Vektorgrafik. Außenansichten und Kamerafahrten vervollständigen das Ambiente. Um den Polygonen auf die Sprünge zu helfen, empfiehlt der Hersteller die Anschaffung einer Turbokarte und Festplatteninstallation. Doch auch mit nur 1 MByte Speicher und einem zweiten Laufwerk startet sich's senkrecht zum todbringenden Einsatz. *ka*

M-E-I-N-U-N-G

Harrier Assault macht niemanden so richtig glücklich: Freizeit-Feldherrn verzweifeln an der komplizierten Menüführung im Hauptquartier, Flieger-Asse werfen wegen der extrem schwierigen Luftkämpfe das Handtuch. Die Steuerung ist träge und ohne Turbokarte flimmert die schmucklose Grafik im Schneckentempo vor sich hin. Mich persönlich stört vor allem die geschmacklose Hintergrundstory. Das englische Handbuch trieft vor Klischees und spart auch nicht mit Selbstbeweihräucherungen des freien Westens. Senkrechtstarter-Fans warten lieber noch einige Monate auf Harrier »Jump Jet« von Micro Prose.

AMIGA-TEST
befriedigend

Harrier Assault AV-8B

6,1 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 3/93

Kategorie	Wertung
Grafik	3
Sound	2
Spielidee	4
Motivation	3

Preis: ca. 120 Mark
Hersteller: Domark
Anbieter: Fachhandel



DIES IST EINE AUSWAHL DER UNGLAUBLICHEN MOEGLICHKEITEN UND FUNKTIONEN:

- **ANHALTEN UND ABSPEICHERN DES LAUFENDEN PROGRAMMES AUF DISKETTE**
Durch ein spezielles Packverfahren ist es moeglich, bis zu drei Programme auf einer Diskette abzuspeichern. Das Amiga Action Replay bietet jetzt die Moeglichkeit, alles sofort im Amiga-Dos-Format auf Diskette abzuspeichern. Das gefreezte Programm ist auch ohne das Modul wieder einladbar; also auch auf Festplatte abspeicherbar. Funktioniert mit bis zu 2 MB-RAM wie auch mit 1 Meg-Chip-Mem (Fat- und Big Agnus). O.S. 2 kompatibel.

NEU! **SUPERSTARKER TRAINER-MODE**
Durch den wesentlich verbesserten und starken Deep-Trainer, durch noch mehr Leben, Munition und Energie haben Sie nun die Moeglichkeit, die schwierigsten Levels zu bewaeltigen.

- **EINZIGARTIG!! UNENDLICHE LEBEN - TRAINER-MODUS - JETZT NOCH BESSER**
Erlaubt es Ihnen, mehrere oder unendliche Leben zu erstellen. Sehr sinnvoll bei schwierigen Spielen oder Spiellevels. Sehr einfach in der Benutzung. Keine Programmier-Kenntnisse notwendig.

NEU! **BURSTNIBBLER**
Dieses superschnelle und effektive Kopierprogramm ist im Action Replay Mk III integriert und nach Befehlseingabe sofort einsatzbereit (keine langen Ladezeiten).

- **VERBESSERTER SPRITE-EDITOR**
Der "Full Sprite Editor" macht es moeglich, ganze Sprites anzusehen und zu veraendern.

NEU! **PAL - ODER NTSC-MODE**
Schaltet Ihren Amiga auf NTSC Mode um, damit Sie auch NTSC- Software benutzen koennen (deutsche Amiga-Computer mit amerikanischer Software benutzen). Funktioniert nur mit neuem Agnus-Chip!

- **VIRUS DETECTOR**
Umfangreicher Virus Detector/Vernichter. Schuetzt Ihre Programminvestierung. Erkennt und vernichtet alle bis jetzt bekannten Viren.

- **ABSPEICHERN VON BILDER UND MUSIK AUF DISKETTE**
Bilder und Soundsamples koennen auf Diskette gespeichert werden. Abspeicherbar als IFF-Format fuer die Verwendung mit den Standard-Zeichen- und Musikprogrammen.

- **ZEITLUPEN-MODUS**
Geschwindigkeitseinstellung von voller Geschwindigkeit bis zu 20%. Ideal fuer schwierige Programmteile!!

NEU! **JOYSTICK-HANDLER**
Erlaubt dem User den Joystick zu benutzen anstatt der Tastatur. Sehr nuetzlich bei Tastaturprogrammen.

- **FORTSETZUNG ANGEHALTENER PROGRAMME**
Ein einfacher Tastendruck genuegt, um Ihr Programm zu starten, wo Sie es verlassen haben.

NEU! **VERBESSERTE EXTERNE RAM-UNTERSTUETZUNG**
Die Befehle des Mk III arbeiten jetzt besser mit den meisten RAM-Erweiterungen.

- **COMPUTER-STATUSANZEIGE**
Nach Druecken einer Taste erhalten Sie Informationen ueber den momentanen Zustand Ihres Computers (Fast-Ram, Chip-Ram, Ramdisk, Laufwerkstatus usw.)

NEU! **SET MAP**
bietet Ihnen die Moeglichkeit, Ihre eigene Tastaturbelegung zu editieren, zu speichern oder zu laden.

- **BOOTSELECTOR**
Waehlen Sie selbst aus, von welchem Laufwerk Ihr Computer booten soll. Funktioniert mit fast allen Programmen im Amiga-Dos-Format.

- **SEHR LEISTUNGSFAEHIGER BILD-EDITOR**
Nun koennen Sie aus dem Speicher Bilder aussuchen und veraendern. Sie haben ueber 50 Befehle zur Verfuegung, um das Bild auf dem Bildschirm zu veraendern. Ausserdem haben Sie ein "Overlay-Menu" zur Verfuegung, welches Ihnen alle Informationen gibt, die Sie bei Ihrer Arbeit gebrauchen koennen. Kein anderes Produkt gibt Ihnen so viele Moeglichkeiten, ein eingefrorenes Bild zu bearbeiten.

NEU! **VERBESSERTE DRUCKER-UNTERSTUETZUNG**
inklusive Druckerbefehl fuer Kleinzeichen.

- **MUSIC-SOUND-TRACKER**
Mit dem Music-Sound-Tracker koennen Sie komplette Musikstuecke in Ihren Programmen, Demos usw. finden, um diese dann auf Diskette abzuspeichern. Abgespeichert wird im meist gebraeuchlichsten Musikdatei-Format. Somit ist die Kompatibilitaet mit den meisten Programmen gewaehrt.

NEU! **FILE REQUESTER**
Wenn Befehle ohne File-Name eingegeben werden, erscheint ein File-Register.

- **DAUERFEUER-MANAGER**
Im Action Replay III - Einstellmenu koennen Sie das Dauerfeuer von 0 bis 100% einstellen. Joystick 1 und 2 koennen getrennt eingestellt werden.

- **DISKCODER**
Mit dem neuen Diskcoder haben Sie nun die Moeglichkeit, Ihre Disketten mit einem Codewort zu verschluesseln, um Ihre Disketten somit vor unbefugten Zugriff zu sichern. Verschluesselte Disketten koennen nur mit Ihrem Sicherheitscode geladen werden. Eine hervorragende Loesung fuer Ihre Sicherheit.

- **START-MENU**
Action Replay III hat ein Einstellmenu fuer die Bildschirmfarben. Hier koennen Sie alles nach Ihrem Geschmack einstellen. Sehr einfache Handhabung.

NEU! **NOCH MEHR CLI BEFEHLE IM MK III ENTHALTEN!**

- **DISKETTEN-MONITOR**
Umfangreicher Disketten-Monitor. Zeigt die Disketten-Information in einen leicht verstaendlichen Format an. Alle Moeglichkeiten zum Modifizieren und Abspeichern sind vorhanden.

NEU! **VERBESSERTE DEBUGGER-BEFEHLE**
z. B. Mem Watch Points und Trace.

- **DOS KOMMANDOS**
Sie koennen nun jederzeit alle DOS-Kommandos aufrufen - Dir, Format, Copy, Device usw.

- **DISK COPY**
Disk-Copy startet bei Betaetigung einer Taste und ist schneller als das Dos-Copy. Kein Laden der Workbench mehr - sofortiger Zugriff.

UND DER LEISTUNGSFAEHIGSTE MASCHINENSPRACHEFREEZER/MONITOR

● Nun mit 80-Zeichen-Bildschirm und Zwei-Wege-Scrolling ● Kompletter M68000 Assembler/Disassembler ● Kompletter Bildschirm-Editor ● Laden/Speichern Block ● Schreibe "String"in Speicher ● Springe zu bestimmter Adresse ● Zeige RAM als Text ● Zeige eingefrorenes Bild ● Spiele residentes Sample ● Zeige und editiere alle CPU-Register und Flags ● Taschenrechner ● Hilfe-Kommando ● Volle Suchmoeglichkeiten
Der einzigartige Custom-Chip-Editor erlaubt es Ihnen, alle Chipregister anzusehen und zu veraendern - auch Register, die nur beschrieben werden koennen.
● Notizblock ● Diskettenzustand - zeigt aktuellen Track an - Disketten-Syncronisation usw. ● Dynamische Breakpoint-Behandlung ● Zeige Speicher als HEX, ASCII, Assembler, Dezimal ● Copper Assembler/Disassembler

INFORMATION ZUM UPGRADE
Nach Einsendung Ihres Action Replay Mk II erhalten Sie die Version Mk III. Update-Preis fuer A500 DM 129,00 zzgl. Versandkosten. Update -Preis fuer A2000 DM 149,00 zzgl. Versandkosten.

Der Status des eingefrorenen Programmes inklusive aller Register steht unveraendert im Speicher Ihres Computers - wichtig fuer den Debugger!

ALLE BESTELLUNGEN NORMALERWEISE IN 48 STUNDEN LIEFERBAR

Distributor fuer Deutschland;



Wassenbergstr. 34, 4240 Emmerich, Tel.:02822/68545 u. 537182, Telefax: 02822 - 68547
Auslandsbestellungen nur gegen Vorauskasse.
Versandkosten bei Vorkasse DM 6,00, bei Naqchnahme DM 10,00. Unabhaengig von der bestellten Stueckzahl.

fuer Berlin: **MUEKRA DATENTECHNIK,** Schoenebergerstr. 5, 1000 Berlin 42, Tel;030/7529150-60
HD COMPUTER, Pankstr. 42, 1000 Berlin 65, Tel;030/4627525
fuer Oestereich: **COMPUTING ZECHBAUER,** Schulgasse 63, 1180 Wien, Tel; (0222)-4085256
DARIUS-SOFT (nur fuer Haendler), Andreas-Huger-Gasse 56/1, 1220 Wien, Tel; 01/2345550 , Telefax; 01/23455515
fuer die Schweiz: **SWISOFT AG,** Obergasse 23, CH-2502 Biel, Tel;032/231833
fuer Holland: **COURBOIS SOFTWARE,** Fazantlaan 61 - 63, 6641 XW Beuningen, Tel; 08897/72546, Telefax; 08897/71837.

Auch erhaeltlich bei allen Conrad-Electronic-Filialen, bei allen Allkauf SB-Warenhaeusern und Fotofachgeschaeften.

EUROSYSTEMS COMPUTER PRODUCTS

Vom Stromstoß bis zum Gummifuß

Street Fighter II

von Carsten Borgmeier

In Japan und den USA brodelt jetzt das »Street Fighter II«-Fieber. Spielhallen bleiben leer ohne den imposanten Automaten, von Capcoms Version der Prügelorgie für das Super Nintendo gingen am ersten Tag über eine Million Module über den Ladentisch. U.S. Gold läßt das Spiel zum Trend jetzt auch auf dem Amiga los.

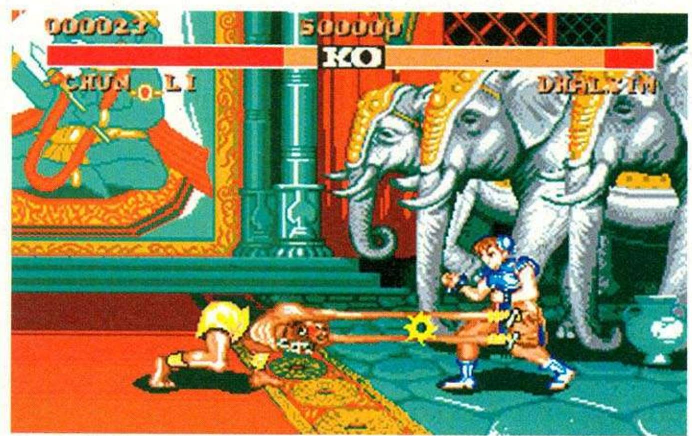
Aber auch auf dem Computer strotzt das Spielprinzip nicht gerade vor Komplexität: Zehn Kämpfer aus aller Herren Länder hauen sich rund um den Erdball eins auf die Nase. Solange der Akteur das Zeitlimit nicht ausschaltet, gehen die Lorbeeren nach 90 Sekunden an den fitteren Fighter. Zwei Siege genügen, und schon geht's, zum nächsten Schauplatz.

Für den Automaten motzte Capcom das magere Spielkonzept mit riesigen Sprites, tollen Animationen und einer flexiblen Steuerung auf. Gleich sechs Knöpfe zieren die Spielhallenmaschine. Dadurch werden Schläge, Tritte und Überwürfe in allen Kampflagen möglich. Um den verschiedenen Techniken gerecht zu werden, beinhaltet die Amiga-Version vier Steuerungsarten: Neben dem konventionellen Joystick mit einem Feuerknopf kommen auch Joypads mit zwei Action-Buttons nicht zu kurz. Wer sich lieber die Finger verrenkt, wählt die Kombination aus Steuerknüppel und Tastatur. PC-Amiga-Umsteiger dürfen sich weiterhin ihrer Lieblingssteuerung annehmen und das Keyboard nach ihren Vorstellungen belegen.

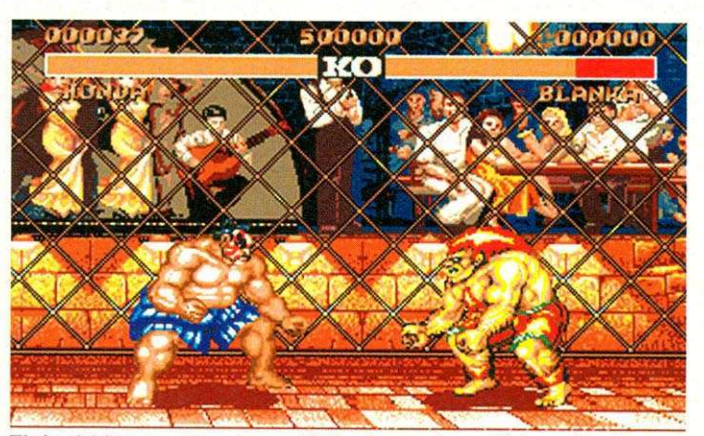
Nach der schweren Entscheidung für einen der Muskelberge, dessen Handhabung und den Schwierigkeitsgrad, beginnt der Schlagabtausch. Durch horizontales Scrolling haben die Kontrahenten genug Bewegungsfreiheit, um ihre komplizierten Spezialschläge anzubringen. Ken, ein Ninja der alten Schule, besitzt deren gleich drei: Mit Feuerbällen hält er den Angreifer auf Distanz, per Drehschlag nimmt er Tuchfühlung auf, und nach dem legendären Dragon Punch liegt sogar die agile Asiatin Chun Li im Staub. Diese rotiert ansonsten ihre schlanken Beine, um Vorteile zu gewinnen. Die Liste der tödlichen Talente ist beinahe endlos: Fleischklops Blanka setzt z.B. seinen massigen Körper im Bedarfsfall unter Strom, Kollege Honda zieht eine schnelle, messerscharfe Handkante vor.

Nach jedem dritten Gegner gilt es, in einer Bonusrunde unter Zeitdruck Punkte abzusahnen. Zu diesem Zweck vergreift man sich an wehrlosen Gegenständen: Mal kriegt ein rostiges Auto Saures, mal werden Holzbehälter in ihre Bestandteile zerlegt. Seinen Kultstatus jedoch verdankt Streetfighter II dem ausgefeilten Zwei-Spieler-Modus: Durch ein Handikap-System haben unerfahrene Akteure genauso Chancen auf den Sieg wie ausgebuffte Profis. Allerdings dürfen wie in der Konsolenfassung nie die gleichen Gegner in den Ring steigen (aber für so etwas gibt's ja den geheimen Schummelmodus).

Weniger geheim ist die Tatsache, daß Street Fighter II mindestens 1 MByte RAM benötigt. Im Moment bleibt der Bildschirm auf den neuen Amiga-Modellen 1200 und 4000 leider noch dunkel. U.S. Gold bastelt jedoch bereits an einem auf Festplatte installierbaren Update. *ka*



Gummiadler: Dhalsim fährt seine »Flügelchen« zum Schlag aus, die Kampfgrazie Chun Li konzentriert sich inzwischen



Fleischklopse: Honda und Blanka – einer dicker als der andere. Fast alle Geheimhiebe des Originals sind möglich.

M-E-I-N-U-N-G

Auf dem Super Nintendo ist Street Fighter II das beste Prügelspiel aller Zeiten. U.S. Gold hat sich bei der Umsetzung würdig aus der Affäre gezogen. Hardwarebedingt mußten die Hintergrundgrafiken Federn lassen, vom Parallax-Scrolling fehlt jede Spur. Dafür kommen alle Kämpfer originalgetreu auf den Bildschirm. Mein Liebling Chun Li hüpft anmutig durch die Gegend und bringt ihren berühmten Spezialschlag zum Einsatz. Da fast alle Geheimhiebe auf dem Amiga funktionieren, kommt sogar so etwas wie Tiefgang in die Prügeleien. Welcher Tritt hilft gegen Blanka, wann wirft Ryu endlich das Handtuch? Die grundsätzlich lobenswerte Idee mit den verschiedenen Steuer-Modi verliert an Boden: Manche Joystick-Aktionen sind so vertrackt, daß einem nach kurzer Zeit die Hände schmerzen. Noch dazu verschweigt die mickrige Anleitung wichtige Details. Außerdem stört mich die ständige Diskettenwechselei zwischen den Runden, wer zwei Laufwerke hat, ist besser dran.

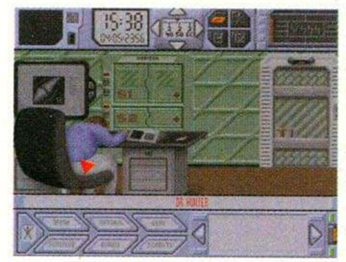
Wehe aber, wenn zwei Spieler erst mal aufeinander eindreschen. Dann verdampfen die kleinen Mankos zu Logikwölkchen und der Spielspaß triumphiert. Einfach genial: Das Handikap-System, bei dem auch die letzten Luschen auf ihre Kosten kommen. Unterm Strich kann Street-Fighter II dem Nintendo-Vorbild technisch nicht ganz das Wasser reichen. Doch die Motivation stimmt – und darauf kommt's schließlich an.

AMIGA-TEST
gut

Street Fighter II

8,7 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 3/93
Grafik	5
Sound	4
Spielidee	4
Motivation	5

Preis: ca. 75 Mark
Hersteller: U.S. Gold
Anbieter: Fachhandel



Flies: Die Leiche wegschaffen ist die erste Aufgabe

Menschheit retten

Flies

Diesesmal ging's auf der Erde ganz schön radikal zu. Nach einem zunächst als ungefährlich eingestuften Meteoriteneinschlag, Mitte des Jahres 2356, starben menschliche Bewohner buchstäblich wie die Fliegen. Denn genau eine außerirdische Spezies dieser Insekten brachte die tödliche Seuche. Wissenschaftler einer Marskolonie identifizierten den Unglücksmeteoriten derweil als Visitenkarte einer intelligenten Wesensform aus dem All, die sich die Erde offenbar als neuen Wohnsitz ausgesucht hatte. Diplomatische Versuche seitens der zweiten und letzten Kolonie auf dem Mond führten zu ihrer sofortigen atomaren Zerbröselung. Die letzte Hoffnung: Hinein in die Zeitreisemaschine und ab ins Jahr 2356, kurz vor dem Einschlag des Meteoriten.

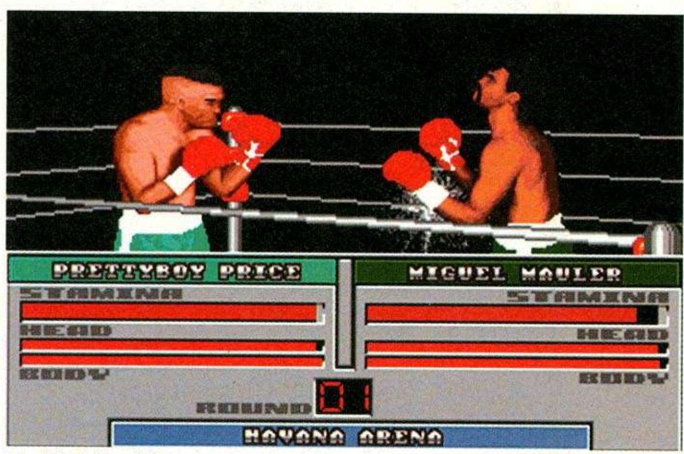
Als Kopie eines Dr. Jerome Hunter finden Sie sich im neuesten Science-fiction-Adventure von Softgold in dessen Praxis wieder. Gesteuert wird komplett mit der Maus und sechs einfachen Befehlen wie »öffnen« oder »untersuchen«, die auf anklickbare Gegenstände angewendet werden. Parser und Steuerung sind das größte Manko des an sich sehr atmosphärischen, deutschsprachigen Spiels. Die Handlungsfreiheit ist durch die wenigen Kommandos stark eingeschränkt. Schnell arten Aktionen in wilde Klickereien aus, da fast nie erklärt wird, warum etwas nicht funktioniert. Auch die Texte hätten ruhig noch eine Ecke ausführlicher ausfallen können. Sehr schön dagegen sind die detailreichen, pastellfarbenen Grafiken. Wer ernste, mittelschwere SF-Adventures mag, wird an »Flies« sicher Gefallen finden.

Georg Kaaserer

8,3 von 12 – gut

Der Champ und sein Manager

World Championship Boxing Manager



Endlich im Ring: Auf diese Sequenz kann man sich wirklich freuen. Der günstige Preis jedoch macht so einiges wett.

von Carsten Borgmeier

Am Anfang von Rocky V steht Boxchamp Stallone ohne einen müden Dollar da. Ob das mit dem World Championship Boxing Manager auch passiert wäre? Zum Vorstellungsgespräch tanzen fünf finster dreinblickende Gesellen unterschiedlichen Kalibers beim künftigen Promotor an.

Sobald feststeht, welches der Naturtalente man unter seine Fittiche nehmen möchte, geht's ab in den Trainingsraum. Dort warten allerlei Foltergeräte für Ausdauer, Schlagkraft und Wendigkeit auf ihren Einsatz, während der Betreuer schon mal erste Kontakte zu lokalen Sportveranstaltern knüpft. Jeder telefonisch vereinbarte Vertrag ist nur dann gültig, wenn wenigstens einer der beiden Weltboxverbände schriftlich seine Zustimmung erklärt. Am Tag der Bewährung fahren Betreuer, Boxer und Sekretärin gemeinsam zum Kampf. Den Verlauf des Fights geben eingeblendete Reportermeldungen wieder, die Verfassung der Gegner entscheidet über Sieg oder Niederlage. Schickt der eigene Haudrauf seinen Widersacher ins Boxernirwana, geht's nach oben in der Weltrangliste, nach einem K.O. dagegen in ärztliche Behandlung. Als Lohn für zahllose blaue Flecken winken Preisgelder und Pokale für Meistertitel auf regionaler, nationaler und irgendwann vielleicht sogar internationaler Ebene. *ka*

M-E-I-N-U-N-G

Ansehnliche Fassade – nichts dahinter: Die Kurzcharakteristik dieser Pseudosimulation mit fraglicher Nähe zur Realität. Zähflüssig und monoton schiebt sich die Handlung vorwärts: hier Training, da Vertragsverhandlungen, vorhersehbare Zufälle. Nur in den Kampfsequenzen läuft das Programm zur Höchstform auf und vermittelt eine tolle Ring-Atmosphäre. Ansonsten eine eher mausgraue Takterei.

AMIGA-TEST

befriedigend

W. C. Boxing Manager

6,4 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 3/93
Grafik	3
Sound	3
Spielidee	3
Motivation	4

Preis: ca. 30 Mark
Hersteller: Mindscape
Anbieter: Fachhandel

Falkenparanoia

von Carsten Borgmeier

Für besorgte Jünger der Amiga-Szene sind schwere Zeiten angebrochen. Gemeint sind jene Zeitgenossen mit typischer Innovations-Paranoia, die alle Computerkonkurrenz mit Siebenmeilenstiefeln in Richtung Zukunft davoneilen sehen. Denn drohend kreist seit letztem Jahr ein neuer Vogel am Computerhimmel, der offenbar nur darauf wartet, dem alternden Amiga ins Genick zu stoßen: Ataris Falke. Eine 68030-Traummaschine: Sounds in CD-Qualität, göttliche Grafikeigenschaften, das neue Modeding »DSP« (Digitaler Signal Prozessor) – alles in allem eine furchterregende Performance zum Toppreis von etwa zweieinhalb Riesen. Aber nur theoretisch. Da gibt's nämlich noch zwei kleine Kinderkrankheiten, die dem stolzen Vogel bis jetzt die Flügel stutzen. Zum einen muß er erstmal in ordentlichen Stückzahlen verfügbar und im Laden erhältlich sein – der status quo deckt sich damit nicht. Und zum anderen braucht's Software, die seine schlummernden Kräfte weckt. So sieht's mit Spielen bis heute düster aus: Noch hat ihm kein Softwarehaus Spektakuläres aus seinem Horst entlockt. Die Eier sind zwar gelegt, ausgebrütet aber noch lange nicht. Auf der Spielemesse überhaupt, der ECTS, gab's jedenfalls letztes Jahr nicht mal ein einziges kleines Falcon-Spiel zu bewundern...

Und vor kurzem ist Atari auch noch der Oberfalkner in Deutschland, Geschäftsführer Alwin Stumpf, entfleucht – ausgerechnet zur übermächtigen Commodore-Konkurrenz. Ein weiteres Zeichen dafür, daß die Startlöcher des Falken ganz schön verkleistert sind.

Aber wenn in aller Welt nur Amigas stehen würden, wär's auch öde. Nichts mehr zum Schimpfen und Paranoiaschieben – furchtbar. So sind vielleicht doch ein paar tröstende Worte an Atari nötig: Haltet die Ohren steif und gebt nicht auf Jungs, schließlich stammt euer Firmenname aus dem Go-Spiel und bedeutet soviel wie »Ich gewinne!«.

SIMPLEX TOOLS



DIE INTELLIGENTEN LÖSUNGEN

Virus Control 4.0

Virus Control 4.0 ist die aktualisierte und verbesserte Version des weit verbreiteten Anti-Virus-Tools. Permanente Systemkontrolle sorgt dafür, daß jeder Virus sofort erkannt wird. Durch den neuartigen Lernmodus kann es harmlose Systemveränderungen unterscheiden. Virus Control 4.0 hilft Ihnen gegen jede heute bekannte Virusart.
Bestell-Nr. 38063, **DM 79,-**
Update **DM 29,-**

RAP! TOP! COP!

RAP! TOP! COP! bietet drei Programme in einem Paket:
RAP! – die absolute Neuheit auf dem Amiga! Ein Programm, das die Kapazität Ihrer Festplatten oder Disketten nahezu verdoppelt, und das ohne merklichen Geschwindigkeitsverlust.
TOP! – ein Disketten- und Festplattenoptimierer, der die Zugriffsgeschwindigkeit erhöht.
COP! – ein Kopierprogramm mit zusätzlichen Möglichkeiten zur Archivierung und Kompression von Disketten.
Bestell-Nr. 38058, **DM 99,-**

DOS Manager 2.0

Der DOS Manager 2.0 erleichtert Ihnen den Umgang mit Ihren Dateien. DOS Manager 2.0 ist frei konfigurierbar, d.h. Sie können selbst einstellen, welche Informationen zu den Dateien Sie sehen wollen. So können Sie sich auch die komplette Verzeichnisstruktur als Baum darstellen lassen. Die volle ARexx-Unterstützung macht dieses Programm komplett.
Bestell-Nr. 38064, **DM 99,-**
Update **DM 49,-**



Systemanforderungen:
Alle Amiga Computer mit mind. 512 KByte RAM,
Kickstart 1.3 oder OS 2.0, 3.0

JA
Ich habe Interesse an den Simplex Tools Produkten
Bitte senden Sie Infos an:

Name
Straße
PLZ/Ort

An MSPI
M&T Software Partner international GmbH
Hans-Pinsel-Straße 9 B • 8013 Haar / München

Deluxe Paint IV AGA

Diamonds

Wer bis jetzt zögerte, sich einen neuen Amiga 1200 oder 4000 zuzulegen, dem gehen langsam die Argumente aus. Mit dem neuem Deluxe Paint IV AGA werden nun auch die AA-Chips eindrucksvoll ausgereizt.

von Walter Friedhuber

Die großen Softwarehäuser reagieren auf die neue Amiga-Generation bemerkenswert schnell. Die enorm erweiterten Grafikmöglichkeiten haben nun auch Electronic Arts veranlaßt, ihr von Amateuren und Profis gleichermaßen geschätztes Allround-Programm, Deluxe Paint IV, einer gründlichen Kur zu unterziehen. So wartet die mit dem Kürzel AGA (Advanced Graphics Architecture) versehene Version 4.5 mit zahlreichen Neuerungen auf.

Systemanforderung

Das Jonglieren mit 256 Abstufungen, aus einer Palette von satten 16,8 Millionen Farben, fordert natürlich seinen Tribut: Zwei Laufwerke, besser noch eine Festplatte und 2 MByte RAM, stellen das absolute Minimum dar, wenn Sie die Leistungsfähigkeit des Programmpakets auch nur annähernd ausreizen möchten. Das ist nur logisch – wer sich einen Porsche zulegt, kurvt ja auch nicht auf VW-Reifen durch die Landschaft. Aber Scherz beiseite, mit den 2 MByte Chip-RAM des Amiga 1200 kommt man nicht weit, außerdem ist der Programmablauf fast doppelt so schnell mit Fast-RAM.

Installation und Start

Bevor sich DPaint AGA starten läßt, müssen die komprimiert aufgezeichneten Programm- und Beispieldateien entpackt werden. Dieser Vorgang nimmt bei Floppy-Installationen knapp dreißig Minuten in Anspruch, läuft aber unkompliziert ab. Startet man anschließend das Programm, wird man zur einmaligen Eingabe einer persönlichen Benutzernummer aufgefordert. Erst danach erscheint der vollständig überarbeitete Bildschirmformat-Requester, der nicht weniger als 18 unterschiedliche Anzeigemodi aufweist. Das gilt natürlich nur für Amiga-Modelle, die mit dem AGA-Chipsatz ausgerüstet sind (A1200, A4000). Auf einem Standard-Amiga (A500 Plus, A600, A3000), auf dem diese Programmversion selbstverständlich genauso lauffähig ist, stehen immerhin noch zehn Formate, inkl. Super-Hires und Productivity, zur Verfügung. Lediglich Workbench-1.3-Benutzer gehen leer aus – diese Betriebssystemversion des Amiga wird von DPaint AGA nicht mehr unterstützt.

Sobald Sie den gewünschten Modus angewählt haben, blendet DPaint wichtige Zusatzinformationen in einem speziell dafür konzipierten Fenster ein. Hier lassen sich nicht nur Daten über die maximal verfügbare Größe des Formats (z.B. Video-Overscan) und der dabei möglichen Farbanzahl auslesen. Wer erschöpfende Auskunft über Farbtiefe, das Abbildungsverhältnis, die Pixel-Geschwindigkeit beim Bildaufbau usw. benötigt, wird hier bestens bedient. In einzelnen Modi kann die Farbanzahl per Schieberegler stufenlos eingestellt werden.

Neue Optionen

➯ Der Paletten-Requester:

Die Programmierer-Crew hat nicht nur in bezug auf die Arbeitsgeschwindigkeit des Programms einiges optimiert. Zwar ist DPaint AGA immer noch nicht richtig an Beschleunigerkarten angepaßt, aber die grundsätzliche Steigerung der Performance, im Vergleich zur Vorgängerversion, macht sich deutlich bemerkbar, wobei die ausgekochte Architektur der AA-Chips nicht unerheblich ins Gewicht fallen dürfte. Um der Farbenflut Herr zu werden, war eine Modifizierung der Palette-Requester unumgänglich. Immerhin läßt DPaint AGA auch das Lesen und Umwandeln von 24-Bit-IFF-Dateien zu, ein Feature, das mehr und mehr an Priorität gewinnt. Die Konvertierung derartiger Grafiken wird mit einer Skalierungsfunktion (Scale) in die Wege geleitet, deren Algorithmen für außerordentlich gute Ergebnisse sorgen.

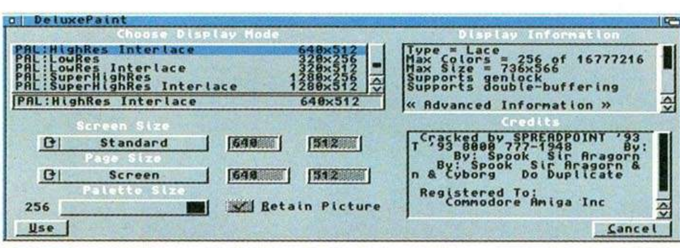
Das Kopieren, Austauschen und Löschen von Farbbereichen, war bisher ein etwas diffizil zu handhabender Vorgang. Er wird jetzt erleichtert, weil eine beliebige Anzahl Palettenfarben an einen bereits existierenden Bereich angehängt, bzw. davon isoliert werden kann.

➯ Metamorphose

Die Begrenzung der Pinselgröße für Metamorphosen, auf 250 Pixel, wurde beseitigt. Nun-



Tadellos: Die Umrechnung von 24-Bit-Bilddateien in HAM8 mit über 256.000 Farben geschieht automatisch



Vielfalt: Im neuem Bildschirmformat-Requester kann man zwischen 18 Modi und über 150 Auflösungen wählen



Farbenprächtig: Farbverläufe in HAM8 mit DPaint IV AGA sind von 16,8-Millionen-Farben-Verläufen kaum zu unterscheiden

are forever

mehr kann – genügend Chip-RAM vorausgesetzt – der volle Bildschirminhalt zum Morphing eingesetzt werden. Zwar kann DPaint AGA in dieser Hinsicht nicht mit Spezialprogrammen wie Imagemaster oder MorphPlus mithalten, bietet aber recht eindrucksvolle Ergebnisse. Gezieltem Wraping (Manipulieren individuell ausgewählter Bildpunkte) steht nichts mehr im Wege.

⇨ Schablonen-Technik

Bisher war es nicht möglich, fixierte Schablonen beim Anim-Painting bzw. bei Verwendung des Bewegen-Requesters, einzusetzen. Das hat sich nun geändert: Flächenbezogene Masken wirken über die gesamte Länge einer Animation, während sich farbbezogene Friskets automatisch den vorgefundenen Verhältnissen anpassen. Travelling Mattes – animierte Masken wie sie häufig im Kinofilm zu sehen sind – können ohne größeren Aufwand realisiert werden und bringen beim Genlocking (Mischen von Realfilm und Computer-Animation) überraschend gute Ergebnisse.

⇨ Animierte Pinsel und Bewegungsdateien

AnimBrushes lassen sich nun bis zu 256 Farbtönen aufbauen, was zwar anständig am Speicher nagt, andererseits Ergebnisse garantiert, die man einfach gesehen haben muß. Sie setzen dabei Ausschnitte aus digitalisierten Realfilmsequenzen ein, kombinieren diese Fragmente mit farbbezogenen Schablonen und mischen die als AnimBrush definierte Datei, unter Einbeziehung der Transparent-Funktion, mit einem passenden Hintergrundbild. Daraus resultieren Filmsequenzen von einer Qualität, wie sie sonst nur von wesentlich teureren Maschinen produziert werden.



HAM8-Animationen: Von einem normalen Trickfilm nicht mehr zu unterscheiden, Animation mit DeluxePaint IV AGA

⇨ Sonstige Modifikationen

Wer im Overscan-Format die Optionen des Lichttischs nutzt oder sich anhand der Menüleiste über den aktuellen Standort seiner Tätigkeit informieren wollte, hatte ein Problem: die dafür zuständigen Arbeitshilfen befanden sich außerhalb des sichtbaren Bereichs. Auch das ist Schnee von gestern: In Version 4.5 ermitteln Sie einfach den gewünschten Standort der Anim-Bedienkonsole bzw. der Menüleiste und tragen das Ergebnis in die Workbench-Info-Datei ein. Künftig tauchen die Bedienelemente am festgelegten Standort auf.

Trickfilmzeichner, die den Lichttisch bisher mehr zum Ablegen von Flüchen, denn zum Arbeiten mißbrauchten, können ebenfalls aufatmen. Endlich besteht die Möglichkeit, ausgesuchte Teilbereiche einer Trickfigur auf die Extraseite durchzupausen, was naturgemäß das Design von Bewegungsphasen ungemein erleichtert. Es muß lediglich die Transparent-Option zugeschaltet werden.

Einige am Markt erhältliche Grafiktabletts (z.B. Drawing Pad) lassen es zu, daß – wie beim traditionellen Malen – Strichstärke und Farbintensität, durch mehr oder weniger starkes Aufdrücken des Griffels, variiert werden können. Auch in dieser Hinsicht haben die Programmierer erstklassige Arbeit geleistet. Variable Pinselstärken lassen sich im Rahmen des Effekte-Menüs (Option »Druck«) definieren.

Die Farbe macht's – DPaint IV AGA

Die Bedienoberfläche sämtlicher Requester wurde gründlich überarbeitet. Deutliche Markierungen ermöglichen es, über Tastaturbefehle die jeweils benötigte Aktion auszulösen.

Skalierbare Fonts, wie sie ab Betriebssystemversion 2.04 angeboten werden, können in vollem Umfang eingesetzt werden.

Amiga-600-Benutzer werden den fehlenden Tastaturblock, der in DPaint zum Arbeiten im Perspektive-Modus benötigt wird, nicht länger vermissen. DPaint AGA emuliert dessen Funktionen mit Hilfe einer Kombination aus <Return>- und <Caps Lock>-Taste. Hilfsprogramme wie »TEN« werden dadurch überflüssig.

DPaint AGA hat auch keine Probleme mehr, übergroße Bildformate zu animieren. So muß man sich nicht mehr auf die von DPaint vorgegebenen Bildformate beschränken.

Mit der Deluxe Paint IV AGA-Version des bewährten Bestsellers setzt Electronic Arts neue Maßstäbe. Ein Manko ist, daß auch in dieser Version kein ARexx-Port zu finden ist. Trotzdem kann DPaint AGA jedem empfohlen werden, dessen Ansprüche über das gewohnte Maß hinausgewachsen sind. *pe*

AMIGA-TEST
sehr gut

Deluxe Paint IV AGA

10,6 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 03/93

Kriterium	Wertung
Preis/Leistung	6 von 6
Dokumentation	6 von 6
Bedienung	6 von 6
Erlernbarkeit	6 von 6
Leistung	6 von 6

FAZIT: Deluxe Paint IV AGA setzt neue Maßstäbe. Mit der Anpassung an das AA-Chipset ist ein Umstieg auf Amiga 1200 oder 4000 sinnvoll, wenn auch nicht unbedingt nötig. Viele werden jedoch auch in dieser Version eine ARexx-Schnittstelle schmerzlich vermissen.

POSITIV: Handbuch und Benutzeroberfläche komplett in Deutsch; sehr gutes Preis/Leistungs-Verhältnis; Pinsel- und Vollbildanimation in 256 Farben; Morphing ohne Pixellimitierung; durchgehender Schabloneneinsatz innerhalb von Bewegungsdateien; AA-/ECS-Unterstützung; Zugriff auf skalierbare Fonts; laden von 24-Bit-IFF-ILBM-Bildern.

NEGATIV: Keine ARexx-Schnittstelle; Turbokarten werden nicht in voller Leistungsbandbreite unterstützt. Der mitgelieferte Player schaltet bei verschiedenen Animationsformaten auf falsche Bildschirmdarstellung um.

Preis: ca. 300 Mark; Update von DPaint IV auf AGA ca. 52 Mark
Hersteller: Electronic Arts
Anbieter: Fach- und Versandhandel

3-D-Animations-Tool: Morphus V.1.1

High-End-Animation

von Albert Petryszyn

Wer behauptet, auf dem Amiga seien komplexe 3-D-Animationen unmöglich oder sehr umständlich, den straft »Morphus« Lügen. Es ist nämlich ein Kinderspiel, wenn man das richtige Equipment besitzt.

Der Amiga hat sich in der 3-D-Animations-Szene gemausert. Programme wie »Sculpt Animate 4D«, »Real 3D«, »Caligari« und »Imagine« waren Meilenstein bei dieser Entwicklung. Jetzt gibt es einen weiteren Innovationssprung – Morphus.

Das Programm stammt wie Imagine von Impulse, und so ist es nicht verwunderlich, daß Morphus das Imagine-eigene TDDD-File-Format liest und schreibt. Aber mit Konvertern ist es auch möglich, andere als Imagine-Objekte zu animieren. Der Aufwand lohnt sich: Ein so komplexes Animationssystem hat man am Amiga noch nicht gesehen.

Der 3-D-Animator verwaltet bis zu 9999 Bilder mit max. 50 Effekten, die gleichzeitig ablaufen können. So metamorphiert das Programm eine Coca-Cola-Dose zur prägnanten Coke-Flasche, dreht sie dabei um jede Achse und skaliert das Objekt während des Vorgangs auf die richtige Größe. Wer das per Hand schon mal animiert hat, weiß, was für ein Zeitaufwand dahinter steckt.

Nicht so bei Morphus: Nach dem Start des Programms wird ein Hires-Screen geöffnet – mit einer Viertafelansicht wie sie von 3-D-Editoren bekannt ist. Dort, wo sich normalerweise die perspektivische Darstellung befindet, ist das Bedienfeld. Es ist zweigeteilt. Im Hauptfeld wird das Projekt verwaltet, die maximale Animationslänge bestimmt, einzelne Objekte geladen und gesichert, sowie die Darstellung festgelegt und das Projekt animiert.

Im zweiten Feld hat man die volle Kontrolle über momentan zehn Effekte (weitere sind in Vorbereitung). Hier bestimmt man, wieviele Effekte im Projekt vorkommen und in welchem Animationsbereich sie stattfinden. Auch wird für jeden Effekt separat bestimmt, ob er linear, beschleunigt, abgebremst oder anfangs beschleunigt und zum Ende hin abgebremst ablaufen soll. Der Beschleunigungsfaktor ist dabei numerisch zu definieren. Effekte können für spätere Projekte auch gesichert werden.

Der Amiga als Animations-Workstation

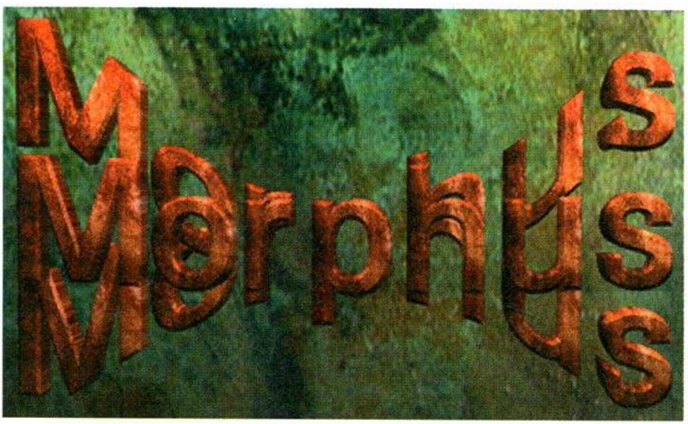
Die Effektepalette reicht von so einfachen Modulen wie »Translation« (verschieben), »Scale« (skalieren), »Rotation« (rotieren) und »Metamorph« (Übergang von einem Objekt in ein anderes), über anspruchsvollere wie »Share« (Objektverschiebung entlang einer definierten Achse), »Taper« (Skalieren entlang einer definierten Achse), »Twist« (Verdrehen eines Körpers entlang einer Körperachse), »Bend« (Biegen entlang einer Achse) und »Radial Bend« (Biegen entlang einer kreisförmigen Achse), bis zum Megahammer, dem »Waves«-Modul. Damit simuliert man naturgetreue Wasserwellen ebenso wie Fönwellen eines Modells oder das Flattern einer Fahne im Wind. Morphus stellt 40 Wellenfunktionen zur Verfügung, die mit fünf weiteren Aktionen kombinierbar sind. Auch sind die Epizentren und Elongationen der Wellen frei definierbar. Dieses Modul ist so vielfältig, daß man damit monatelang experimentieren kann, ohne daß sich die Wellen wiederholen. Um sich schneller in Waves einzuarbeiten, sind auf der Diskette noch die Programme »Visualizer« und »ShoWaves«. Der Visualizer zeigt die 40 Wellenformen von Morphus und in ShoWaves lassen sich bis zu drei Wellen überlagern und austesten.

Das mit den Zusatzprogrammen ist zwar eine feine Sache, aber ein gutes Handbuch können sie nicht ersetzen, und bei dem hat man wieder gespart: 40 Seiten braucht Impulse, um Programm und Thematik abzuhandeln. Das Ganze noch in Englisch und mit extrem verschwenderischem Layout; einfach miserabel.

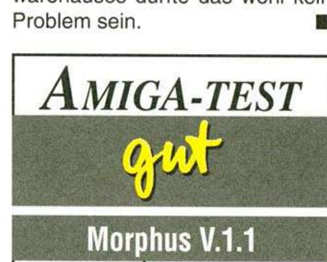
Die Bedienung ist optisch zwar ansprechend, aber rein numerisch aufgebaut. So können weder Achsen, noch Bezugspunkte oder Anwendungsbereiche interaktiv festgelegt werden. Man muß erst die Koordinaten eingeben und sieht dann das Ergebnis in der Dreitafelansicht. Einfacher wäre es, die Punkte und Achsen interaktiv mit der Maus zu verschieben.

Unverständlich ist auch die feste Speicherverwaltung des Programms. Beim Start muß man die max. Punkte und Kantenzahl des Projekts angeben. Von der Software aus ist sie auf 300 000 Punkte beschränkt. Aber im Test konnten wir mit 6 MByte verfügbarem Fast-RAM nur maximal 116 500 Punkte und Kanten pro Projekt bearbeiten. Gibt man eine größere Zahl an, bricht das Programm einfach ab.

Für alle Imagine-User gibt es noch das Tool, »StageGEN«. Damit lassen sich mit Morphus erzeugte Animationen in ein Imagine-Projekt einbinden, ohne daß man jede Animationsphase einzeln einbinden muß. So können auch in bestehende Imagine-Projekte noch nachträglich Effekte eingebaut werden. Allerdings fragt man sich, warum sich Morphus nicht gleich als Animationseditor in Imagine einbinden läßt und somit die Hin- und Herkopiererei entfällt. Innerhalb eines Softwarehauses dürfte das wohl kein Problem sein. ■



Profitool: High-End-Animationen sind mit Morphus problemlos, wenn man über genügend Rechenpower verfügt



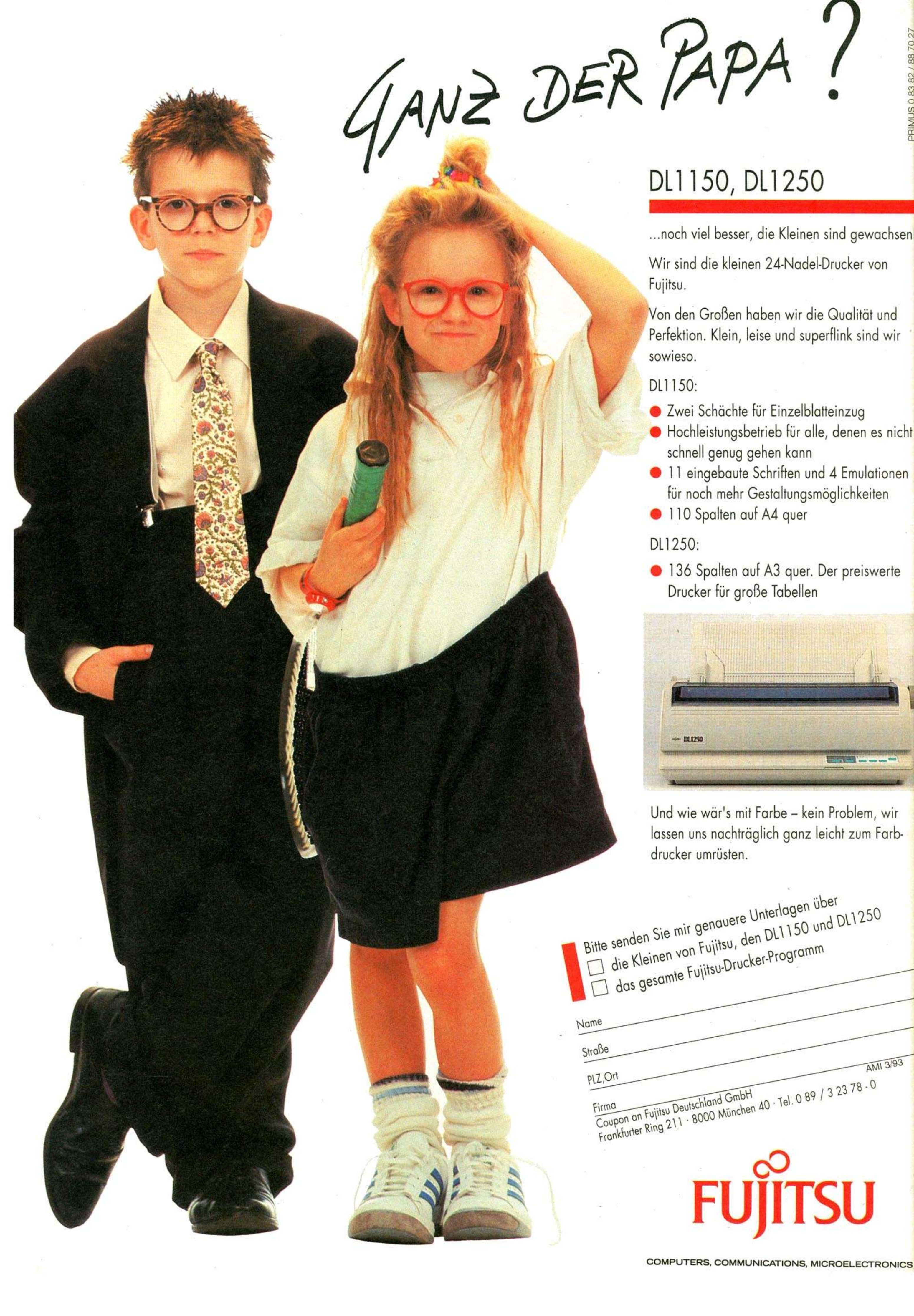
Morphus V.1.1

9,9 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 03/93

Kriterium	Bewertung
Preis/Leistung	■■■■■■
Dokumentation	■■■
Bedienung	■■■■■
Verarbeitung	■■■■■
Leistung	■■■■■■

FAZIT: Morphus ist ein extrem leistungsfähiges 3-D-Animationstool. Für Imagine-User sowie für semi- und professionelle Animateure mit entsprechender Hardwarepower ein Pflichtprogramm.
POSITIV: Zehn leistungsfähige Effekt-Module; bis zu 50 Effekte in einem Projekt mischbar; nachträgliches Bearbeiten von Imagine-Projekten; Effektemischungen speicherbar; gute Vorschaufunktionen.
NEGATIV: Ungenügendes englisches Handbuch; starre Speicherverwaltung; kein interaktives Editieren; zum flüssigen Arbeiten hohe Rechenpower nötig.

Preis: ca. 200 Mark
Hersteller: Impulse Inc.
Anbieter: Memphis Computer Produkts GmbH, Gartenstr. 11, 6365 Rodheim v.d. Höhe, Tel.: (0 60 07) 70 91, Fax (0 60 07) 87 49



GANZ DER PAPA?
DL1150, DL1250
...noch viel besser, die Kleinen sind gewachsen.
Wir sind die kleinen 24-Nadel-Drucker von Fujitsu.
Von den Großen haben wir die Qualität und Perfektion. Klein, leise und superflink sind wir sowieso.
DL1150:
Zwei Schächte für Einzelblatteinzug
Hochleistungsbetrieb für alle, denen es nicht schnell genug gehen kann
11 eingebaute Schriften und 4 Emulationen für noch mehr Gestaltungsmöglichkeiten
110 Spalten auf A4 quer
DL1250:
136 Spalten auf A3 quer. Der preiswerte Drucker für große Tabellen
DL1250
Und wie wär's mit Farbe – kein Problem, wir lassen uns nachträglich ganz leicht zum Farbdrucker umrüsten.
Bitte senden Sie mir genauere Unterlagen über
die Kleinen von Fujitsu, den DL1150 und DL1250
das gesamte Fujitsu-Drucker-Programm
Name
Straße
PLZ, Ort
AMI 3/93
Firma
Coupon an Fujitsu Deutschland GmbH
Frankfurter Ring 211 · 8000 München 40 · Tel. 0 89 / 3 23 78 - 0
FUJITSU
COMPUTERS, COMMUNICATIONS, MICROELECTRONICS
PRIMUS 0 83 82 / 88 70 27

Oftmals wird an Amiga-Software die angeblich mangelnde Professionalität kritisiert. Mit der X-CAD-Reihe erhält die Amiga-Gemeinde Programme, die wohl auch auf anderen Betriebssystemen überzeugen könnten.

von Ralf Kottcke

CAD: X-CAD 2000

Schwerarbeit

X-CAD gibt es in zwei Versionen, X-CAD 2000 und X-CAD 3000. Wir haben wegen der größeren potentiellen Zielgruppe das kleinere der beiden Programme getestet. Infos über X-CAD 3000 finden Sie in einem Kasten.

Die Softwarereihe stammt von den bekannten Programmen X-CAD Designer und X-CAD Professional von CADVISION ab. Die Rechte an X-CAD sind durch diverse Transaktionen an Digital Multimedia gegangen. Digital Multimedia bietet auch Update-Möglichkeiten von alten auf neue Versionen (s. Testkasten).

Betrachten wir nun X-CAD in der Version 2000, den 330 Mark teueren Nachfolger von X-CAD Designer. Schon von der Oberfläche her macht das Programm einen sehr professionellen Eindruck. X-CAD ist ausgesprochen tastaturorientiert.

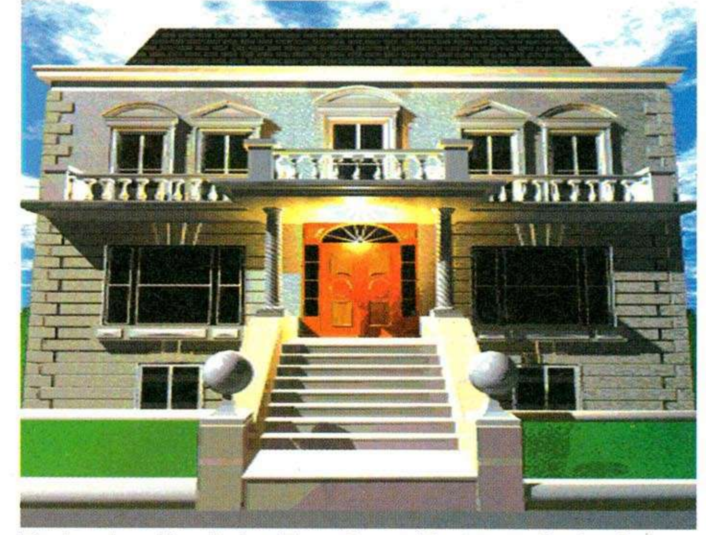
Am unteren Rand des Bildschirms erscheint ein Fenster, in dem sämtliche Befehle als Kommandozeile ausgegeben werden. Alle Befehle kann man statt mit der Maus auch sofort über die Tastatur eintippen. Durch dieses Command Line Interface erhält man ein Skript über die ausgeführten Befehle. Ein Vorgehen, das bei professionellen Anwendungen üblich ist.

Unangenehm, daß die Befehlseingabe mit der Maus umständlich ist. Das Anklicken eines Gadgets öffnet ein neues Menü, das wieder zahlreiche neue Optionen zum Anklicken anbietet. Auf diese Weise muß man sich zeitraubend durch die Befehlshierarchie hangeln. Sogar ein Tastaturblock und eine Return-Option werden grafisch angeboten. Die Eingabe über die Tastatur ist in vielen Fällen zeitsparender. Gerechterweise muß man feststellen, daß bei dem Funktionsumfang von X-CAD eine einfache Bedienbarkeit nur schwer zu realisieren ist.

Ein weiteres Manko ist, daß die Bedienoberfläche mit den Pull-down-Menüs und Gadgets ziemlich farbenprächtig ist. Verändert man die Farbpalette, verändern sich die Farben der Menüs ebenfalls, was sehr leicht dazu führt, daß sich die Befehle vom Hintergrund kaum noch abheben.

Mit dem OS 2.0-Look hat die Oberfläche ebenfalls wenig zu tun. Das ganze erinnert eher an 1.3 bzw. an das MS-DOS-Programm AutoCAD.

Fenster mit Scroll-Balken oder Zoom-Gadgets sucht man ebenso vergeblich. Daß eine CAD-Oberfläche auch komfortabler aussehen kann, hat z.B. Maxon-CAD 2.0 gezeigt.



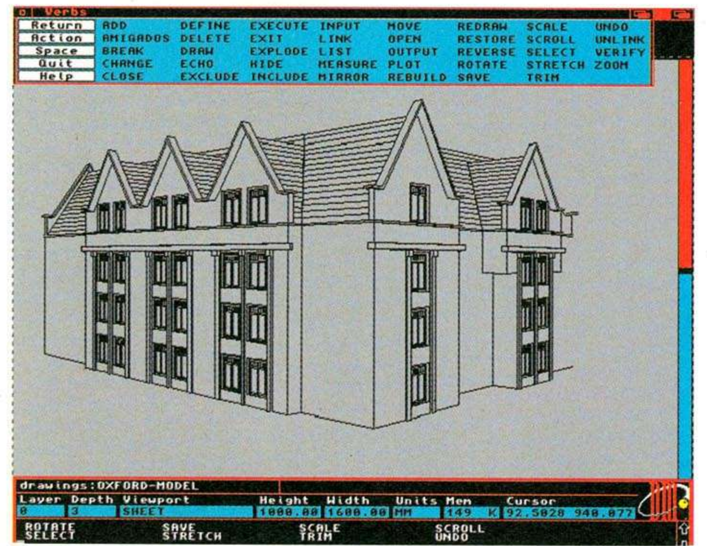
Raytracing: Durch den Export zum Raytracer Sculpt Animate 4D kann man die 3-D-Modelle in solider Form darstellen

Funktionen: X-CAD teilt sich in zwei unabhängige Programme, den 2-D-Detailer und den 3-D-Modeller. Ein Datenaustausch zwischen den beiden Modulen ist vorgesehen.

Auffallend ist bei den ohnehin schon zahlreichen Funktionen die Flexibilität in der Anwendung. Die meisten Menüauswahlen öffnen Untermenüs mit etlichen Optionen, die wiederum Unterfunktionen enthalten (s. Bild). Für die häufigsten Funktionen gibt es eine extra Menüleiste am rechten Bildschirmrand.

Hier ein Ausriß der wichtigsten Möglichkeiten:

CPoint erzeugt einen Konstruktionspunkt auf dem gewünschten Layer (Zeichenebene). Hier gibt es zahlreiche Unterfunktionen. Man kann die Punkte mit der Maus oder über Koordinaten eingeben, ein Konstruktionsgitter beliebiger Größe (Grid) aktivieren, Punkte an definierten Stellen von Objekten erzeugen, über Masken nur bestimmte Objekte berücksichtigen etc.



X-CAD 3000: Profisoftware für den Amiga. Das Programm ist bereits auf das Betriebssystem UNIX umgesetzt worden.

X-CAD 3000

CAD 3000 stellt etwas mehr Anforderungen an die Hardware: 2 MByte RAM und eine Festplatte für die sieben Disketten müssen es schon sein. Ein Dongle-Kopierschutz ist ebenfalls vorhanden. Von der Oberfläche hat sich X-CAD 3000 noch weiter vom Amiga-Standard entfernt. Pull-down-Menüs fehlen diesmal vollständig. Alle Funktionen werden komplett über Gadget-Leisten aufgerufen.

Was die Leistung angeht, hat X-CAD 3000 noch einmal zugelegt. Die Funktionen sind die gleichen geblieben, nur hat sich deren Flexibilität erhöht. Statt der bisherigen 256 Layer sollen es z.B. nun 100 Millionen sein (nicht getestet).

An Plotformaten gibt es Benson, Calcomp, Epson, Hardcopy, Houston, HPGL, IFF, Kyocera, Laserjet, Mitsubishi, Raster und Xerox. Die Zoom-Funktion erzeugt nun auf Wunsch ein Fenster mit einer Karte (Map) von der kompletten Zeichnung, auf der man mit der Maus bestimmte Zoombereiche definieren kann. Für das 3-D-Modul gilt im Prinzip das gleiche wie für den 2-D-Teil. Das Konzept ist das gleiche geblieben, die Funktionen wurden erweitert.

Die Zeichenfunktionen laufen auch auf einem 68000-Amiga mit erstaunlicher Geschwindigkeit ab. Der Speicherbedarf von 2 MByte RAM ist verglichen mit ähnlichen Programmen auf anderen Plattformen ebenfalls angenehm niedrig.

Zusammenfassung: Daran, daß Digital Multimedia X-CAD 3000 in Unix umgesetzt hat, kann man erkennen, wo die Zielgruppe dieser Software liegt. Unbedarfte Einsteiger werden von X-CAD 3000 weniger begeistert als vielmehr beeindruckt sein. Das ist die Art von »ernsthafter« Software, auf die der Amiga in vielen Fällen bisher verzichten mußte. Der Preis ist für ein Programm dieser Leistungsklasse geradezu lächerlich niedrig.

Preis: 910 Mark, Update:X-CAD Pro–X-Cad 3000: 420 Mark, X-CAD 2000–X-CAD 3000: 580 Mark

Mit Draw Arc zeichnet man einen Kreisausschnitt. Durch drei Punkte kann man genauso zeichnen wie über verschiedene Radien und Winkel.

Linien werden über die Eingabe der Anfangs- und Endkoordinate eingegeben, über ihre Länge und den Winkel oder ihrem Verhältnis zu anderen Objekten (parallel, rechtwinklig, tangential).

Ellipsen lassen sich über das Achsenverhältnis und ausschnittweise über den Anfangs- und Endwinkel konstruieren.

Weiterhin gibt es Pfeile, Linien, Linienzüge, Polygone, Rechtecke, alle mit zahlreichen Optionen versehen.

Konstruktionsgitter kann der Anwender über unterschiedliche X- und Y-Koordinaten genauso definieren wie als isometrisches Pseudo-3-D-Grid.

Im Edit-Menü werden bereits existierende Objekte zerlegt, verlängert, gelöscht, verschoben, gespiegelt, gedreht, verzerrt... Wieder bietet jeder Menüpunkt zahlreiche Optionen an (welche Layer, wie oft kopieren/drehen, welcher Winkel).

An Layern stehen maximal 256 zur Verfügung. Jeder kann eine von acht Farben haben. Einzelne Ebenen kann man ein- und ausblenden und bearbeiten.

Mit dem Menü Verify errechnet man Entfernungen und Winkel zwischen Objekten oder eine gewünschte Fläche. Symbolbibliotheken kann man ebenfalls aufbauen, wobei umfangreiche Befehle zum Verwalten und Verändern der Symbole existieren. Zahlreiche Bemaßungsfunktionen (fünf Menüpunkte mit bis zu 33 Unterpunkten) und viele Textfunktionen mit verschiedenen Text- und Stilarten runden das positive Bild ab.

Der 3-D-Modeller ist wegen des erhöhten Rechenaufwands deutlich langsamer als das 2-D-Modul. Die Oberfläche ist nahezu identisch, die inzwischen bekannte Leiste, in der die Befehle ausbzw. eingegeben werden, ist auch vorhanden.

Zeichnungen aus dem X-CAD 2-D-Modul kann der 3-D-Modeller importieren, allerdings muß das eingefügte Objekt erst den drei Dimensionen angepaßt werden, was (wie überhaupt das ganze dreidimensionale Konstruieren) für Computer und Konstrukteur verhältnismäßig aufwendig ist.

X-CAD 2000: Wegen der umfangreichen Funktionen zieht jeder Aufruf neue Entscheidungsmöglichkeiten nach sich

Man kann Kreise, Linien, Linienzüge und Punkte zeichnen, wobei sich die meisten der zahlreichen Untermenüpunkte auf die Koordinateneingabe beziehen.

Im Edit-Menü finden sich die Funktionen zum Bearbeiten schon vorhandener Objekte. Kopieren, Drehen, Verschieben, Spiegeln usw. sind wie die meisten anderen Befehle des 2-D-Moduls vorhanden, nur daß sie der 3-D-Umgebung angepaßt wurden.

Utilities: X-CAD 2000 enthält zahlreiche Utilities. Hier ist ein kurzer Überblick:

- HPGL2DXF konvertiert HPGL-Plotdateien ins DXF-Format, das von vielen CAD-Programmen erkannt wird.
- Das Utility PGL2CNC konvertiert HPGL-Plotdateien in CNC-Anweisungen.
- HPGL2AEGIS konvertiert HPGL-Dateien in Aegis-Drawingfiles. Dieses Feature ist für den DTP-Bereich geeignet.
- DXFFIX bearbeitet DXF-Dateien anderer CAD-Programme und paßt die Dateien dem DXF-Standard von X-CAD an.
- HPGL2SCULPT_3D/4D konvertiert HPGL-Dateien ins Sculpt-3D/4D-Format. Das beigelegte Utility erkennt nur 3D-HPGL-Files oder X-CAD-HPGL-Dateien. Registrierten Anwendern verspricht der Hersteller eine verbesserte Version des Programms, die genauer rechnen soll.
- HPGL2PS konvertiert HPGL-Dateien in PostScript-Dateien.

Input/Output: X-CAD liest und schreibt das DXF-Format und natürlich sein eigenes Zeichnungsformat. Außerdem schreibt das Programm HPGL-Plotdateien, Epson-Plotdateien und IFF-Files. Der IFF-Filesaver übernimmt dabei die gesamte Oberfläche in das IFF-File. Im Prinzip ist diese Funktion ein Bildschirmgrabber. Auf langsamen Amigas ist das Laden und Speichern größerer Zeichnungen leider unangenehm zeitraubend.

Für das Handbuch hat sich Digital Multimedia etwas besonderes einfallen lassen: Die Verpackung ist gleichzeitig der Ringordner für die Dokumentation. Das Handbuch beschreibt die Befehle für den 2-D- und 3-D-Teil nebst einem Tutorial jeweils mit einem Beispiel für den 2- und 3-D-Teil der Software und ein Index fehlt auch nicht. Der einzige Nachteil ist, daß die Dokumentation englisch ist. Eine deutsche Übersetzung ist angekündigt.

Die Installation erfolgt über die Shell. Mit dem Befehl »Execute hdinstall Pfad« werden alle notwendigen Dateien in die passenden Verzeichnisse und Unterverzeichnisse kopiert.

Mehr Leistung durch viele Hilfsprogramme

Diese User-Startup-Sequence wird vom Install-Skript selbständig verändert. Die notwendigen Assign-Befehle werden korrekt hinzugefügt.

Nach der Installation stehen diverse Gadgets zur Verfügung, die das Programm in verschiedener Auflösung und Farbanzahl starten. Nach dem Programmstart lassen sich diese Parameter nicht mehr ändern.

System: X-CAD 2000 besteht aus vier Disketten und einem Kopierschutz-Dongle und benötigt mindestens 1,5 MByte RAM und zwei Diskettenlaufwerke. Eine Festplatte wird vom Hersteller empfohlen. Es ergaben sich im Test gelegentlich Systemabstürze, und zwar immer dann, wenn dem Amiga der Arbeitsspeicher ausging (Errorobject: Exec.lib).

Zusammenfassung: Das Programm X-CAD 2000 ist trotz des günstigen Preises kein Produkt für Einsteiger und Gelegenheitszeichner. Das Einarbeiten in die unkomfortable Bedienoberfläche lohnt sich nur, wenn der Anwender in regelmäßigen Abständen seine Kenntnisse auffrischt und die zahlreichen leistungsfähigen Funktionen umfassend nutzt. Das Konzept der Software ähnelt dem von MS-DOS-Programmen: spartanisch und leistungsfähig. ■

AMIGA-TEST

gut

X-CAD 2000 V1.1

9,5 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 03/93

Kriterium	Wertung
Preis/Leistung	■■■■■■
Dokumentation	■■■■■■
Bedienung	■■■
Erlernbarkeit	■■■
Leistung	■■■■■■

FAZIT: X-CAD 2000 ist ein echtes Arbeitsprogramm. Der Funktionsumfang ist für 330 Mark sensationell. Gerade deswegen und auch wegen der schwer zu erlernenden Bedienoberfläche ist die Software für Einsteiger und Gelegenheitszeichner eher ungeeignet. Die Zielgruppe liegt bei den Geldverdienern und solchen, die es werden wollen.

POSITIV: Großer Funktionsumfang; niedriger Preis; gut gegliedertes Handbuch im Ringordner; 3-D-fähig; umfangreicher Datei-Export/Import.

NEGATIV: Unkomfortable, amigauntypische Bedienoberfläche; schwer zu erlernen; auf Normal-Amigas bei manchen Operationen langsam; Dongle-Kopierschutz; kein deutscher Vertrieb/Support; englisches Handbuch (führt bei Bedien- und Erlernbarkeit zu Punktabzug).

Preis: 330 Mark
Hersteller: Digital Multimedia
Anbieter: Digital Multimedia Europe, 48 Beukenlaan, 1560 Hoeilaart, Belg.
Tel. (00 32) 2 65/7 58 03,
Fax (00 32) 2 65/7 56 52

AMIGA 500+ / 600 / 1200 ab 499.- DM

Amiga 500+ mit Stereo-Farbmonitor und diverser Software	999.- DM
Amiga 600 mit Stereo-Farbmonitor und diverser Software	999.- DM
Amiga 600 mit 2 MB RAM und interner 40 MB Festplatte	999.- DM
Amiga 1200, 68020, AA-Chipset, Kick 3.0, Farbmonitor	1299.- DM
Amiga 1200, mit interner superschneller 85 MB Festplatte	1599.- DM
Amiga 1200 Steckadapter RGB für geeigneten Monitor	79.- DM
Flash-Memory-Cards für den Amiga 600 oder 1200	ab 399.- DM
Festplatten von 40 bis 212 MB für Amiga 600 oder 1200	ab 399.- DM

Alle anderen Pakete bei uns zu Superpreisen erhältlich. Fragen Sie einfach an !

AMIGA 2000 DeutscheAllerneuesteVersion 1098,- DM

AMIGA 2000D Motherboard, allerneueste Version, damit Sie wieder auf dem neuesten Stand sind. 550,- DM

Amiga 2000 + Commodore 1084 S Farbmonitor + 2. internes Laufwerk + 85 MB Autoboot-Filecard 2198,- DM

Lassen Sie sich beraten! Wir stellen Ihnen Ihren Traum-Amiga zusammen.

AMIGA 4000 mit 68030 ab 2598.- DM

Der Amiga 3000 Nachfolger mit AA-Chipset. Bei uns bald lieferbar mit Festplatten von 40 MB bis über 1000 MB. Rufen Sie uns vor einem Kauf an. Unser Fachpersonal hilft gerne !

AMIGA 4000 mit 68040 ab 3598.- DM

Bei uns mit Festplatten von 40 MB bis über 1000 MB. Ideal im Einsatz als MultiMedia-Workstation. Lassen Sie sich beraten ! Lassen Sie sich von unserem geschultem Fachpersonal beraten. Wir helfen gerne !

FARBMONITORE

Commodore 1084 S 448,- DM Philips 8833-2 Stereo	498,- DM
Multifrequenz 0.28 ab 598,- DM Eizo 17" F550i	2498,- DM
Philips 14" Mehrfrequenz, Stereo, MPR II, 50-90 Hz	1098.- DM
Mitsubishi EUM 1491, für A1200 und A4000, Ideal geeignet	1225,- DM
Commodore 1960 Multiscan für Amiga 1200 und 4000	1098.- DM

AMIGA FLICKER-FIXER

• bis zu 100 Hz • mit Audio-Verstärker • VGA-Videoausgang

• für Amiga 500 oder Amiga 2000	298,- DM
• mit 14" Multifrequenz-Farbmonitor	798,- DM
• mit 17" Eizo F550i Farbmonitor	2698,- DM
• mit 20" Multifrequenz-Farbmonitor	2698,- DM
Commodore Flickerfixer für A2000 ab der B-Version	398,- DM

AMIGA DRUCKER / SCANNER

Epson LQ 100, 24 Nadeln, Drucker mit wenig Platzbedarf	499,- DM
Samsung, 24 Nadeln, High-Quality Drucker	499.- DM
Panasonic, 24 Nadeln, superleise, Color-Option	599.- DM
Fujitsu DL 1100 mit Color-Kit, 24 Nadeln	699,- DM
Epson EPL 4000 Laserdrucker mit Nadel-Emulation	1699,- DM
TA Triumph Adler Laserdrucker mit Postscript-Option	1999,- DM
Epson GT 6500 Scanner, 16.7 Mio Farben, brandneu	2398.- DM
Epson GT 8000 Scanner, 16.7 Mio Farben, Profi-Qualität	3498.- DM

RAM-KARTEN + RAM-BOXEN

512 KB Ramkarte mit Uhr und Abschaltung für A500	59,- DM
1 MB Ramkarte intern für A500 plus	79,- DM
2 MB Ramkarte intern für A500, Uhr, abschaltbar	248,- DM
8 MB Ramkarte mit 2 MB für A2000, abschaltbar	248,- DM
8 MB Ramkarte mit 4 MB für A2000, abschaltbar	448,- DM
8 MB Rambox extern mit 2 MB bestückt für A500	298,- DM
8 MB Rambox extern mit 2 MB bestückt für A1000	388,- DM
2 MB Chip-MEM Board für A500/A2000 incl. 1 MB	348.- DM

MODEMS AMIGA & PC

Modem 2400, 300/1200/2400 baud, intern oder extern	ab 149,- DM
Modem, mit Fax, verschiedene Modelle, bis 9600 bps	ab 449,- DM
US Robotics 16800 bps, neueste Modelle	ab 1249,- DM
Zyxel 14400 bps, verschiedene Modelle	ab 799.- DM
Modem 14400 bps, NoName, verschiedene Standarts	ab 699,- DM

Der Anschluß der Modems ans Postnetz der BRD ist bei Strafe verboten.

HÄNDLERANFRAGEN ERWÜNSCHT! WE ARE LOOKING FOR DISTRIBUTORS!

AUTOBOOT-FESTPLATTEN-SYSTEME mit Controller für A500, A500+ und A2000

Alle Filecards werden von uns komplett formatiert und installiert • Auf Wunsch legen wir kostenlos eine MS-DOS Partition an • Jede Filecard belegt nur einen Slot • Konfigurationen für den Amiga 500 sind in einem formschönen Gehäuse mit RAM-Option erhältlich. Fragen Sie einfach bei uns an. Wir beraten Sie gerne !

40 MB mit Cache	498 .-DM	80 MB mit Cache	648.- DM
120 MB mit Cache	798.- DM	170 MB mit Cache	998.- DM
210 MB mit Cache	1198.- DM	540 MB mit Cache	1998.- DM

Alle anderen Größen und Sonderwünsche auf Anfrage !

WECHSELPLATTEN

intern für Amiga 2000 oder Amiga 3000 Tower	648,- DM
extern für Amiga 500 oder Amiga 3000	848,- DM
SQ 400, 44 MB Medium, für SyQuest 44 MB Drive	150,- DM
Aufpreis für SyQuest 88 MB Drive	100,- DM
SQ 800, 88 MB Medium, für SyQuest 88 MB Drive	200,- DM

LAUFWERKE

3,5" Drive extern, abschaltbar, durchgef. Port	129,- DM
3,5" Drive extern, abschaltbar, durchgef. Port, 1,6 MB	199,- DM
3,5" Drive intern für A2000, inkl. Einbaumaterial	119,- DM
3,5" Drive intern für A500, inkl. Einbaumaterial	129,- DM
3,5" Drive intern für A3000, inkl. Einbaumaterial	249,- DM
5,25" Drive extern, abschaltbar, durchgef. Port, 40/80	199,- DM

AMIGA VIDEO SYSTEME ab 348,- DM

- Echtzeit-Framegrabber für A2000/3000/4000	348.- DM
- Retina Graphikkarte für A2000/3000/4000 bis 80 Hz	ab 498.- DM
- Macro-VLAB, Echtzeit-Digitizer für Amiga 500-3000	ab 538,- DM
- Genlock für alle Amiga + Videosoftware Scala 500, das Einsteigerpaket zur Verbesserung Ihrer Videofilme.	598,- DM
- DCTV Videoanzeige- und Digitalisierungssystem	998.- DM
- Software Scala 500 198.- DM, Software Scala Professional	398.- DM

Interessieren Sie sich für Video-Nachbereitung ? Unsere Fachleute beraten Sie gerne. So erhalten Sie Ihr individuelles Video-System.

AMIGA TURBO-BOARDS

Commodore A 2630, 25 MHZ, 68882, 4 MB RAM	1198,- DM
112 MB RAM-Aufrüstboard für A2630, 4 MB bestückt	998.- DM
GVP 030 Turbo-Board, 25 bis 50 MHz, 68882, RAM	ab 1398,- DM
Turbo-Board für Amiga 500, 68020, mit 512 KB	365.- DM

Ist Ihre Turbo-Karte zu langsam ? Rufen Sie uns an. Wir nehmen Ihre Karte in Zahlung.

AT-KARTEN + AT-COMPUTER

Commodore 2386 PC/AT-Karte, 386SX, 25 MHz	798,- DM
Zubehör aller Art für Commodore AT-Karten	auf Anfrage
Big-Tower 386-40 MHz, 4 MB RAM, 170 MB Festplatte mit Cache und 15ms, 1 MB Hi-Color ET 4000 Graphikkarte, 2 Laufwerke 3.5" und 5.25", 102 Tasten-Keyboard	1999.- DM
Big-Tower 486-25 MHz SX, sonst wie der 386-40	2299.- DM
Big-Tower 486-50 MHz, sonst wie der 386-40	2999.- DM

Fordern Sie unverbindlich unsere kostenlosen AT-Preislisten an !

AMIGA-SOFTWARE & PC-SOFTWARE

Wir haben das komplette OASE-Depot und die ganze Schatztruhe von Stefan Ossowski im Programm. Darüberhinaus erhalten Sie bei uns umfangreiche weitere Software. Fragen Sie bitte einfach gezielht nach.

SONSTIGES EQUIPMENT

Enhancer-Kit (Buch 1.3, WB und Extras 1.3, ROM 1.3)	129,- DM
Enhancer-Kit wie oben, mit zusätzlicher Umschaltplatine	149,- DM
Enhancer-Kit 2.0 komplett mit Handbuch und ROM 2.0	188,- DM
ROM 1.3 59,- DM • 2.0 99,- DM • BigAgnus 1MB CHIP	149,- DM
Bootselector mechanisch 29,- DM • Bootselector elektronisch	49,- DM
Amiga-Maus opto/mech. 49,- DM • Maus orig. Commodore	99,- DM
2 MB Chip MEM Board für A500/A2000 incl. 1 MB	348,- DM

HARDWARE-ENTWICKLER GESUCHT

Wir suchen zur Entwicklung von neuer Hardware im Video- Film- und Digitizerbereich zum baldmöglichsten Einstellungstermin einen kompetenten Entwickler. Aussagefähige Bewerbung erwünscht.

Computer Müthing GmbH
Daimlerstr. 4a, 4650 Gelsenkirchen
Telefon : 02 09 / 78 99 81
Hot-Line : 02 09 / 78 99 86
Telefax : 02 09 / 77 92 36
Erfragen Sie besondere Zahlungskonditionen !
Ladenzeiten: Mo bis Fr 10-13 & 14-18 Uhr
Samstags 10- 13 Uhr

New Line Computer KG
Alexanderstraße 272
WD-2900 Oldenburg
Telefon : 0441 / 683617
Telefax : 0441 / 683618
Bei uns erhalten Sie auch PD-Software !
Ladenzeiten: Mo bis Fr 10-13 & 15-18.30 Uhr
Samstags 10- 13 Uhr

Computer Müthing GmbH & New Line Computer KG sind Mitglied im



Bundesverband der seriösen Hard- und Softwareunternehmen e. V.

Computer Müthing GmbH & New Line Computer KG sind autorisierte

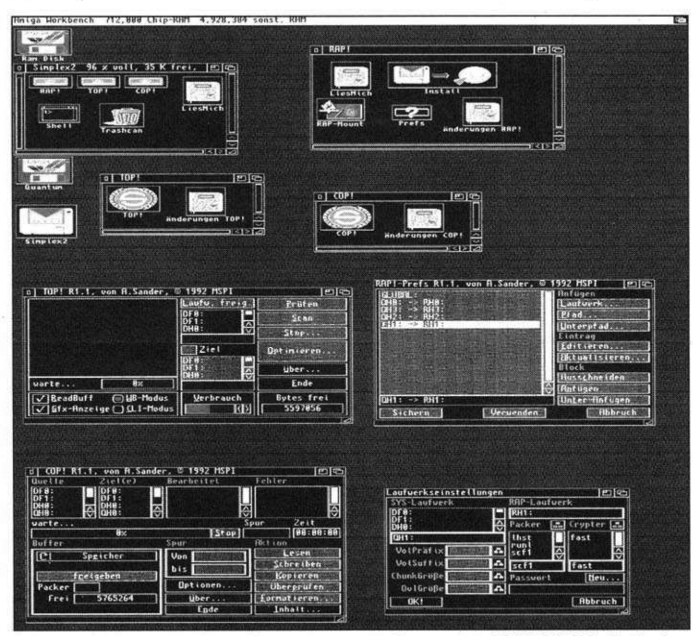


Commodore Systemhändler

Beim Arbeiten mit Festplatten (und Disketten) treten nach einiger Zeit Fragen auf: Ist sie schnell genug? Reicht der Platz auf der Festplatte aus? Was ist mit einer Paßwortabfrage? Wie mache ich Sicherheitskopien von Partitionen und Festplatten? Mit RAP! TOP! COP! sollen die Probleme ein Ende haben.

Toolpaket: RAP! TOP! COP!

Flotter Dreier



Simplex-Tools: Das Programmpaket von MSPI hilft bei der täglichen Arbeit mit Festplatten, Partitionen und Disketten

von Frank-Christian Krügel

MSPI hat in der Reihe »Simplex Tools« ein nützliches Programmpaket geschnürt, das bei der Arbeit mit Festplatten und Disketten hilft. Das Paket besteht aus drei aufeinander abgestimmten Komponenten. RAP! ist ein Online-Festplatten-Komprimierer mit der Möglichkeit zur Paßwortabfrage, TOP! optimiert Disketten oder Festplatten und COP! kopiert beliebige Laufwerke, Partitionen oder ganze Festplatten.

Im Lieferumfang befinden sich eine Diskette, die Anleitung und eine Registrierungskarte. Die Programmdiskette enthält neben den drei Programmen eine bootfähige Workbench 1.3. Das deutsche Handbuch beschreibt auf 50 Seiten ausführlich und verständlich Installation, Bedienung und Funktionsweise der einzelnen Programme. Zahlreiche Abbildungen runden den positiven Eindruck ab.

RAP!

Komprimierungsprogramme sind auf dem Amiga keine Seltenheit. Mit »Lharc« lassen sich z.B. einzelne Dateien oder ganze Verzeichnisse packen, die zum Starten erst wieder entpackt werden müssen. Der »PowerPacker« kann einzelne Programme vor Ausführung entpacken usw.

RAP! verwendet ein völlig neues Konzept: Wird auf ein »RAP!-Laufwerk« ein Schreibzugriff gestartet, schaltet sich das Programm dazwischen und verdichtet automatisch alle Daten. Der Anwender merkt von diesem Vorgang nur an der Dateigröße, daß jetzt eine gepackte Datei aufs Laufwerk geschrieben wurde. Versucht man das File wieder zu laden oder zu starten, dekomprimiert es RAP! im Hintergrund, praktisch unsichtbar für den Anwender.

Der Packer RAP! ist das einzige der drei Programme, das über ein besonderes Skript von der Programmdiskette installiert werden muß. Dieses kopiert die notwendigen Libraries und Handler in die entsprechenden Verzeichnisse auf die Bootpartition, installiert ein Einstellungsprogramm im Prefs-Verzeichnis und fügt wahlweise den erforderlichen »RAP-Mount«-Befehl in die Startup-Sequence ein.

Anschließend kann man im RAP!-Preferences-Programm die Laufwerke festlegen, deren Inhalt gepackt werden soll. Die zu verwendenden Packalgorithmen sind für jedes Verzeichnis separat einstellbar. So können Daten in einem Verzeichnis überhaupt nicht, in einem anderen, von einen der vier zu Verfügung stehenden Packer komprimiert werden.

Zusätzlich besteht die Möglichkeit, die Daten auf dem Laufwerk mit einem Paßwort zu schützen, das beim ersten Zugriff auf eine Datei in diesem Laufwerk in einem Requester abgefragt wird. Dieser Schutz ist jedoch nicht sehr wirksam. Im Test waren bei einer geschützten (nicht komprimierten) Textdatei Teile des Texts in einem Dateimonitor immer noch lesbar. Der Paßwortschutz sollte daher immer nur in Verbindung mit einem Packer eingesetzt werden, um wirklich effektiv zu sein.

Die Packer und der Paßwortschutz wirken auf Dateiebene. Wird z.B. die RAM-Disk gepackt und das gepackte Laufwerk RAP: genannt, so sind in RAP: die Daten in ihrer Originalform und mit der ursprünglichen Dateigröße sichtbar. Beim Zugriff auf RAM: werden ebenfalls alle Verzeichnisse und Dateien angezeigt. Der Inhalt der einzelnen Dateien ist jedoch gepackt, was man an der reduzierten Dateilänge sehen kann. Diese doppelte Zugriffmöglichkeit einmal auf die entpackten und einmal auf die gepackten Daten ist für Datenfernübertragung oder zur Archivierung auf einen Streamer recht nützlich.

Packen und Entpacken im Hintergrund

Zum Komprimieren stehen vier verschiedene Algorithmen zur Verfügung:

➩ RUNL: Lauflängenkomprimierung, vorzugsweise für Pixelgrafiken geeignet, relativ schnell;
➩ SCN1: Packer für allgemeine Daten, etwas rechenintensiver;
➩ SCF1: die schnellere Variante von SCN1, leider nur geringere Packungsdichte;

Kompressionsraten und Zeitbedarf bei RAP!-Partitionen

	ohne RAP!	keine	SCN1	SCF1	RUNL	LHST	nur Paßwortschutz
				Programmdatei			
Komprimierung	100.00%	100.00%	55.74%	60.13%	98.30%	52.52%	100.01%
Zeit 68030	0:25	0:26	1:54	1:13	1:47	6:00	0:27
Zeit 68000	0:29	0:30	8:48	4:39	2:57	30:36	0:31
				Textdatei			
Komprimierung	100.00%	100.00%	41.64%	49.74%	78.68%	36.94%	100.01%
Zeit 68030	0:17	0:18	1:33	0:43	0:34	3:22	0:20
Zeit 68000	0:21	0:22	7:37	2:32	1:10	17:24	0:23
				Bitmap-Grafik			
Komprimierung	100.00%	100.00%	33.18%	37.97%	45.22%	28.21%	100.003%
Zeit 68030	0:10	0:10	3:38	0:25	0:24	4:33	0:11
Zeit 68000	0:12	0:13	20:52	1:33	0:50	26:21	0:15

Die Dateien wurden mit einem Shell-Skript von einer unkomprimierten RAP!-Partition auf eine komprimierte bzw. paßwortgeschützte RAP!-Partition und von dort wieder auf eine andere, unkomprimierte RAP!-Partition kopiert. Die Zeiten in der Tabelle sind in Minuten:Sekunden angegeben. In der Spalte »Ohne RAP!« sind zum Vergleich nicht die RAP!-Laufwerke, sondern die originalen Partitionen aufgeführt.
Bei der Komprimierungsrate ist das Verhältnis der komprimierten Dateilänge zur Originallänge in Prozent angegeben. Bei RAP! wurden die Standardeinstellungen übernommen.

➪ LHST: Interface für die lh.library (Fish 436), sehr langsam, aber beste Packdichte.

Die Verarbeitungsgeschwindigkeit und die Packdichten bei verschiedenen Dateiarten sind in der Tabelle aufgeführt. Besonders bei den effizienteren Packern überfordert ein normaler Amiga mit 68000-Prozessor (7 MHz) sehr schnell die Geduld des Benutzers, so daß für einen ernsthaften Einsatz ein schneller Rechner Voraussetzung ist.

Nicht komprimiert werden sollten bereits verdichtete Dateien, da der Packer hier ohnehin wirkungslos ist und die betroffene Datei möglicherweise sogar länger wird. Auch bei Datenbanken ist der Einsatz von Komprimierprogrammen sinnlos, da beim Einfügen von Daten der Geschwindigkeitsverlust besonders hoch ist. Beim Packen der Bootpartition oder -diskette dürfen Dateien, die der Computer vor dem Mounten der RAP!-Laufwerke benötigt, nicht gepackt werden.

Wichtige und unwiederbringliche Daten sollten nochmal in ungepackter Form existieren (z.B. als Sicherheitskopie auf Diskette). Obwohl im Test kein Absturz aufgetreten ist, kann man Softwarefehler nie vollständig ausschließen.

TOP!

Bei der Arbeit mit Disketten und Festplatten kommt es durch häufiges Löschen und Kopieren von Dateien dazu, daß der freie Platz nicht mehr einen zusammenhängenden Block, sondern viele kleine Bereiche bildet. Wird nun eine neue Datei angelegt, sind die zugehörigen Daten auf der Platte verstreut, was die Zugriffsgeschwindigkeit senkt.

TOP: Datenblöcke optimal verteilt

Optimierungsprogramme wie TOP! führen eine Reorganisation des Datenträgers durch, indem sie die Datenblöcke derart umsortieren, daß die Datenblöcke einer Datei immer aufeinanderfolgende Blöcke einnehmen. Die Verwaltungsblöcke des Datei-Systems werden ebenfalls optimal verteilt.

Den Optimierungsprozeß darf man unter keinen Umständen abbrechen. Ein vorheriges Backup ist daher empfehlenswert. Außerdem muß sichergestellt sein, daß der jeweilige Datenträger frei von jeglichen Fehlern ist. TOP! bietet eine »Prüfen«-Funktion, um hier Sicherheit zu schaffen.

Testkonfiguration

A2000C Rev.6.2, A2630 (68030, 25MHz, 4 MByte), A2091 SCSI-Controller mit 2 MByte RAM und Quantum LPS52S, A2024 Monitor, Kickstart 2.04, Platte in 4 gleichgroße Partitionen à 12 MByte eingeteilt, Addbuffers 30
Für den Test wurden folgende Dateien verwendet:
Programmdatei: TERM 2.2b-030; Länge 259 332 Bytes
Textdatei: term.dok (Anleitung zu Term 2.2); Länge 143973 Bytes
Bitmapgrafik: gescannte Textseite 2496x3504 Pixel schwarzweiß, unkomprimiert; Länge: 1 093 310 Bytes

Die Reorganisation einer Partition oder einer Diskette geht bei TOP! in zwei Schritten vor sich. Mit »Scan« werden Verzeichnisblöcke, Fileheader und Erweiterungsblöcke eingelesen und angezeigt wie viele Dateien nicht zusammenhängend auf der Platte vorliegen. Gestartet wird die Reorganisation dann mit dem Punkt »Optimieren«.

In dem Programmfenster können verschiedene Einstellungen vorgenommen werden:

➪ Das zu optimierende Laufwerk: Es werden nur solche Geräte angezeigt, die der Computer wie Festplatten oder Disketten anspricht, also kein RAM: und keine von RAP! verwalteten Laufwerke.

Ist ein weiteres Gerät mit der gleichen Geometrie vorhanden (z.B. ein zweites Diskettenlaufwerk oder eine zweite Festplatte der gleichen Größe), so kann das als Ziellaufwerk angegeben werden, was Zeit spart und den Hauptspeicherbedarf senkt.

➪ Der Reorganisationsprozeß läßt sich entweder für die Arbeit mit der Workbench oder mit dem CLI optimieren. Im ersten Fall sind nach der Reorganisation die »info«-Dateien besonders günstig plaziert, im anderen Fall die Fileheader und Directory-Blöcke.

➪ Der Reorganisationsprozeß wird in einem Feld grafisch angezeigt. Ein Abschalten der Anzeige ist möglich, um die Ablaufgeschwindigkeit auf langsamen Rechnern zu erhöhen.

Bei der Geschwindigkeit von TOP! kann man pro 10 MByte Daten auf der jeweiligen Partition von einem ungefähren Zeitbedarf von etwa drei bis vier Minuten ausgehen. Dieser Wert schwankt jedoch in Abhängigkeit von der Plattengeschwindigkeit.

TOP! besteht aus einer einzelnen Programmdatei und der dazugehörigen ».info-Datei«. Zur Installation auf einer Festplatte genügt es, von der Workbench aus das Programm (Icon) in das gewünschte Verzeichnis/Partition zu ziehen.

Dieses Vorgehen bei der Installation kann auch bei COP!, dem dritten und letzten Programm, angewendet werden.

COP!

COP! ist ein Kopierprogramm, das Disketten, Festplattenpartitionen und ähnliche Speichermedien sektorweise kopiert. Als Quelle oder Ziel kann man entweder einen Puffer im Arbeitsspeicher, eine Datei oder ein anderes Medium der gleichen Größe einstellen.

Eine praktische Anwendung ist unter anderem das Kopieren von Wechselplatten mit nur einem Laufwerk. Voraussetzung ist jedoch, daß auf einer Festplatte noch genügend Platz für die Auslagerungsdatei, die ja immerhin den gesamten Inhalt eines Mediums aufnehmen muß, bleibt. Hier erweist sich die Möglichkeit, die Auslagerungsdatei zu packen, als sehr wertvoll.

Zum Kopieren liest man die Daten des Quellmediums mit der »Lesen«-Funktion in die Auslagerungsdatei ein (auch Packer von RAP! sind erlaubt), wechselt das Medium und schreibt die Auslagerungsdatei mit der »Schreiben«-Funktion auf das neue Medium. Dieses muß zwar nicht formatiert sein, jedoch mit HDToolbox bzw. mit dem beim jeweiligen Controller mitgelieferten Programm partitioniert sein. Partitionsname und -größe müssen auf beiden Medien exakt übereinstimmen.

Die Funktion »Kopieren« kann man nur anwählen, wenn ein Quellaufwerk und mindestens ein Ziellaufwerk gleicher Größe angegeben wird. COP! kann auch auf mehrere Ziellaufwerke gleichzeitig schreiben.

Bei Disketten akzeptiert das Programm nur das Standard-DOS-Format des trackdisk.device bzw. des mfm.device von CrossDos, jedoch keine Fremdformate (wie AMax oder Medusa) oder kopiergeschützte Disketten. Für letzteres ist COP! auch gar nicht vorgesehen. Disketten-Kopier-Programme wie XCOPY, Burstnibbler oder ähnliche sind also weiterhin erforderlich.

Disketten oder Partitionen zu formatieren ist nützlich, wobei die meisten Optionen des normalen Format-Befehls (Dateisystem, internationaler Modus, schnelle Formatierung) vorhanden sind. Um sich einen Überblick des Inhalts eines Speichermediums zu verschaffen, wurde ein Directory-Lister eingebaut, der ein wenig dem Dateimanager von »NeXt« ähnelt.

Alle Programme sind wie die Dokumentation komplett in Deutsch und haben eine konsequente und übersichtliche Benutzerführung. Sie fügen sich optisch in die Umgebung der Workbench 2.0 ein und nutzen die erweiterten Möglichkeiten wie neue Gadget-Typen oder den ASL-Filerequester aus. Die Programme sind unter Workbench 1.3 lauffähig, auch wenn hier einige Funktionen nicht zur Verfügung stehen.

Auf die ständige Weiterentwicklung des Amiga-Betriebssystems werden auch die Entwickler von systemnahen Programmen wie den Simplex-Tools reagieren müssen. Besitzer von Modems können sich über die MSPI-Mailbox schnell und kostengünstig die erforderlichen Updates beschaffen. Den übrigen Benutzern steht der »konventionelle« Update-Service weiterhin offen.

Fazit: »RAP! TOP! COP!« hinterläßt einen guten Eindruck ohne offensichtliche Schwächen. Besonders der Komprimierer ist zu empfehlen. Allerdings sind einige Packer auf einem Standard-Amiga etwas langsam. *fl*

AMIGA-TEST
Sehr gut

RAP! TOP! COP!

10,4 von 12 — **GESAMT-URTEIL** AUSGABE 03/93

Preis/Leistung
Dokumentation
Bedienung
Erlernbarkeit
Leistung

Hersteller: MSPI,
Hans-Pinsel-Straße 9b,
8013 Haar bei München,
Tel. (0 89) 4 60 90 00,
Fax (0 89) 46 09 00 98,
Mailbox (0 89) 46 15 15

Vesalia

COMPUTER

SHOPS

Duisburg - Walsum
Dr. Wilhelm Roelen Str.386
Tel.: 0203 / 495797

Neuß, Meererhof 17
Tel.: 02131 / 275751

Industriestraße 25
4236 Hamminkeln
Autobahn A3 -
Ausf. Wesel / Bocholt
Tel.: 02852 / 91400
Fax: 02852 / 1802
BTX: Vesalia#

TIP DES MONATS

Channel-Videodat VD 2000 298,-

PRO 7 überträgt zeitgleich zum Fernsehprogramm kostenlose Software die mit dem VD 2000 in Verbindung mit einem Fernsehgerät oder Videorekorder und einem Computer empfangen werden kann.

AMIGA - Hardware

Artikel	Preis
AMIGA 600, 1 MB-WINNER-RAM	720,-
AMIGA 600 - 40 MB-HD, 1 MB-WINNER-RAM	1148,-
PHILIPS Stereo-Farbmonitor inkl. Amigakabel	449,-
AMIGA 1200	949,-
AMIGA 1200 inkl. 84 MB-HD	1589,-
AMIGA 2000 2x3,5" LW u. 8/2 MB - Karte	1348,-
AMIGA 2000 inkl. PC 386- Karte	1698,-
AMIGA 4000 incl. 120 MB - HD	4199,-
AMIGA 4000 incl. 213 MB - HD	4499,-
14" SVGA-PHILIPS-Monitor 1024 x 768, 0,28mm, MPR II.	748,-

AMIGA - Speichererweiterungen

WINNER - RAM - Made in Germany
5 Jahre Garantie

Artikel	Preis
512 KB - WINNER-Ram A 500 - intern abschaltbar, mit Uhr/Akku, Megabittechnik	59,-
1.8 MB - WINNER - RAM A 500 - intern kompl. 2,3 MB, inkl. Uhr/ Akku, abschaltbar	199,-
2.0 MB - WINNER - RAM A 500 - intern kompl. 2,5 MB, 512 Kb-, 1,0 MB-Chipram schaltbar	239,-
1.0 MB - WINNER - RAM A 500-Plus-intern	89,-
8/2 MB-WINNER-Rambox A 500 /500Plus in 2 MB-Schritten bis 8 MB aufrüstbar	298,-
1.0 MB WINNER - RAM A600-intern	129,-
1.0 MB Memory S-RAM-Card A600/1200	478,-
2.0 MB Memory D-RAM-Card A600/1200	298,-
4.0 MB Memory D-RAM-Card A600/1200	548,-
8/2 MB - RAM-Karte A 2000 - intern	239,-
Aufrüstung um weitere 2 MB	140,-

AMIGA - Laufwerke

Artikel	Preis
3,5" Promigos - Drive - extern abschaltbar, Kunststoffgehäuse	105,-
3,5" WINNER - Drive - extern abschaltbar, Metallgehäuse. Mit Turbo - Copy.	135,-
3,5" Laufwerk A 500 - intern kompl. mit org. Auswurftaste und Zubehör	99,-
3,5" Laufwerk A 2000 - intern komplett mit Einbauanleitung und Zubehör	99,-
3,5" Laufwerk A 3000 - intern (880 KB)	129,-
5,25" Laufwerk - extern	179,-

Genlock, Digitizer usw.

Artikel	Preis
FrameMachine Superschneller Echtzeitdigitizer 16 Mill. Farben, S/W 18 Bilder Sek. Standart mit Turbokarte oder A 3000 in Echtzeit	798,-
Erweiterungsboard (24 Bit Grafikkarte) Einfach auf FrameMachine aufstecken	698,-
FrameMachine und 24-Bit Grafikkarte	1398,-
Pal - Genlock 3.0	648,-
Y-C - Genlock 5.0 SVHS und Hi8	988,-
Sirius - Genlock 2.0 digitale Standbildsynchronisation	1480,-
Video - Konverter, Video und Y-C Signale vom A 2000	298,-
Y-C Colorsplitter, vollautom. RGB Splitter	388,-
Videodigitizer 819 A 2/3/4000 Echtzeit Framgrabber A 2/3/4000	298,-
V-Lab A 2/3/4000	595,-

Artikel	Preis
Retina Grafikkarte 1 MB - RAM 24 Bit 16,7 Mill.Farben	548,-

AMIGA - Zubehör

Artikel	Preis
ROM / ROM-Umschaltplatine o. Schalter	49,-
Umschaltplatine A 600 m. Schalter u. 1.3 ROM	89,-
Umschaltplatine A500+ / A2000 mit 1.3 ROM	69,-
Umschaltplatine A500 / A2000 mit 2.04 ROM	119,-
elektr. Bootselektor DFO - DF3	39,-
WINNER-Sound-Sampler. Unser Renner Stereo-Sound bis 50 KHz, Umwandlung bis 800 KHz, Mikrophonanschluß: Eingänge regelbar, mit Software	89,-
WINNER - Midi + durchgeführter serieller Bus,	89,-
Disketten-Box, inkl. 100 Stück 3,5" Disketten	100,-
Disketten-Box, inkl. 100 Stück 5.25" Disketten.	60,-
100 Stück 3,5" 2D Disketten	90,-
100 Stück 5,25" 2D Disketten	40,-
100 Stück 3,5" HD Disketten	160,-
100 Stück 5,25" HD Disketten	70,-
Infrarot Maus (Alfa Data)	99,-
OPTO - Maus (Alfa Data) Volloptische Mouse (ohne Kugel) inkl. Pad u. Halter	69,-
WINNER - Maus, 300 DPI, 2 Jahre Garantie in weiß, schwarz, rot oder rot-transparent	49,-
Hand-Crystal-Trackball, einfach super 400 DPI,mit rot, grün, gelb leuchtender Kugel und Tastaturhalter	69,-
Trackball Trudox oder Sunnyline	59,-
Hand - Scanner 400 DPI, incl. Software	249,-
A 520 HF- Modulator (AMIGA an TV-Gerät)	59,-
MouStick autom. Maus-/ Joystick-Umschalter Für alle Amigas, ausser A 2000 / 2500	29,-
Maus-Master autom. Umschalter für alle Amigas	39,-

Interlacekarten

Artikel	Preis
Flicker - Fixer A 500	219,-
Flicker - Fixer A 2000	219,-

Beide 2.0 kompatibel. 50 Hz Vollbildfrequenz bis 100 Hz einstellbar, volles Overscan, VGA / Multiscan-Ausgang, Stereo-Verstärker

SCSI Harddisk

Artikel	Preis
Mastercard-A2000 SCSI-AT-Bus u. RAM-Option Test in Amiga M&T 10 / 92 "Sehr gut"	279,-
80 MB Mastercard - A 2000	798,-

Artikel	Preis
120 MB Mastercard - A 2000	948,-
170 MB Mastercard - A 2000	1098,-
210 MB MB Mastercard - A 2000	1298,-
zusätzl. 2 MB - RAM -Erweiterung	140,-
MultiEvelution-Controller A 500 / 500+	298,-
80 MB MultiEvolution - A 500 / 500+	878,-
120 MB MultiEvolution - A 500 / 500+	998,-
170 MB MultiEvolution - A 500 / 500+	1098,-
210 MB MultiEvolution - A500 / 500+	1298,-
zusätzl. 2 MB-RAM-Aufrüstung	140,-

AT-Bus-Harddisk

Artikel	Preis
Mastercard A 2000 AT-Bus und RAM-Option	169,-
80 MB Mastercard-A 2000	598,-
120 MB Mastercard-A 2000	898,-
170 MB Mastercard-A2000	898,-
210 MB Mastercard-A 2000	998,-
zusätzl. 2 MB-RAM-Aufrüstung	140,-
Alfa-Power A 500 Controller mit RAM- Option	298,-
42 MB Alfa-Power A 500 / 500Plus	598,-
80 MB Alfa-Power A 500 / 500Plus	759,-
120 MB Alfa-Power A 500 / 500Plus	898,-
170 MB Alfa-Power A 500 / 500Plus	998,-
210 MB Alfa-Power A 500 / 500Plus	1198,-
zusätzl. 2 MB-RAM-Aufrüstung	140,-

Ersatzteil - Service

Artikel	Preis
Kick - ROM 1.3	55,-
Denise	63,-
ECS - Denise 8373	89,-
I / O Baustein 8520	29,-
Big Fat Agnus 8372 A	89,-
Netzteil, A 500 4,5 A stark	89,-
HD - Schaltnetzteil	109,-
Tastatur Amiga 2000	199,-
Kick - ROM 2.0 org.	99,-
Enhancer Kit org.	199,-
Garry 5719	35,-
Tastatur A 500	179,-
BFA- 8372 A / B	95,-
Netzteil A 2000	229,-
C 64 Netzteil neu	49,-
1541 II Netzteil	69,-

Autorisiertes
Commodore AMIGA
SERVICE - CENTER

Nachnahme-Versand mit Post oder UPS ab 10 DM.
Großgeräte nach Gewicht.
Ausland: Vorkasse

6 Jahre VESALIA * WINNER-Produkte = Made in Germany * 6 Jahre WINNER

Amiga-Devices (Folge 5)

Zwischen Mensch

Diemal beschäftigen wir uns mit den fantastischen Möglichkeiten des Clipboard-Device vom OS 2.0, erleben die Zwischenspeicherung von Daten und den dynamischen Austausch von Programm zu Programm.

von Edgar Meyzis

Erst in letzter Zeit findet das Clipboard-Device zunehmend in Anwendungen Einzug. Bislang war das nicht so: Die Entwickler von Editoren zogen es vor, z.B. eigene Routinen fürs Kopieren, Ausschneiden, Abspeichern und Einfügen von Textpassagen einzusetzen. Bezogen auf einzelne Anwendungen ist dieser Weg durchaus akzeptabel, für Entwickler jedoch nicht unbedingt zeitökonomisch.

Eine ausgebildete und -getestete, sprachunabhängige Softwarelösung wie das Clipboard-Device sollte man nicht verschmähen. Die Möglichkeiten, Daten zwischen Anwendungen auszutauschen, haben wir lange vermißt. Dabei bietet das Clipboard-Device in Verbindung mit dem IFF-Konzept (Interchange File Format, [1]) überzeugende Leistungen.

Das Clipboard-Device wird erst dann aktiv, wenn seine Treibersoftware in den Arbeitsspeicher geladen wird. Es zählt nicht zum Betriebssystemkern, sondern ist eine Erweiterung [2]. Einmal geladen, verbleibt es solange im Speicher, bis die Treibersoftware entfernt wird. Bis zu 256 Clips verwaltet das Device. Jedes Clip finden wir im Verzeichnis »Clips:« unter einer Nummer (0 bis 255) wieder. Selbst wenn dem Amiga mittlerweile der Strom abgestellt wird – die Clips sind auch nach dem Neustart vorhanden, da sie sowohl im Arbeitsspeicher als auch in einem externen Medium abgelegt werden.

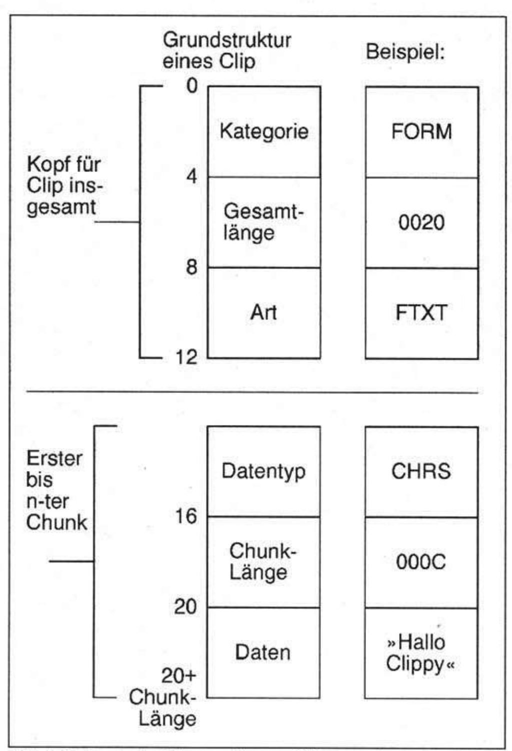


Bild 2: Der Aufbau eines Clips erinnert stark an den von IFF-Dateien – Chunks finden dementsprechend auch hier Verwendung

Allgemeine Device-Kommandos

CMD_	Bedeutung
READ	Clip lesen, auch von CLIPS:
UPDATE	Schreibvorgang beendet
WRITE	Clip ins Device kopieren

Spezifische Device-Kommandos

CBD_	Bedeutung
CHANGEHOOK	Hook installieren
CURRENTREADID	ID des aktuellen zu lesenden Clips
CURRENTWRITEID	ID des aktuellen zu schreibenden Clips
(Beenden des Lesevorgangs)	Über Clip-Ende hinaus lesen: Vorgang beendet

Bild 3: Das Clipboard-Device kommt mit wenigen Kommandos aus. Für das Beenden von Lesevorgängen existiert keines.

Prinzip des Clipboard-IOs

Das Clipboard-Device baut auf Leistungen der Komponenten »Exec« und »DOS« auf. Es macht intensiven Gebrauch vom Device-IO auf der Basis des Message-Systems, dessen Prinzip im ersten Kursteil [2] ausführlich dargestellt wurde. Das Clipboard-Device läßt sich von Anwenderprogrammen direkt einsetzen. Dabei sind einige Formalitäten einzuhalten. Auch können Programme via Routinen der IFFParse-Library mit dem Clipboard-Device kommunizieren ([5]).

Was sind eigentlich Clips? Das Clipboard-Device kopiert und verwaltet beliebige zusammenhängende Byte-Folgen als Kopien, den »Clips«. Der Inhalt spielt keine Rolle – es dürfen z.B. Grafiken sein, aber auch Tabellen, ja sogar Code. Aus Bild 1 geht hervor, daß das Clipboard-Device die Clips als »Units« verwaltet und somit dem Konzept schon bekannter Devices folgt ([2]).

Die Byte-Folge eines Clips erinnert stark an den Aufbau einer Datei. Dennoch bestehen signifikante Unterschiede. Eine Datei enthält eine Schlußmarke (EOF), die es ermöglicht, z.B. die Dateilänge zu ermitteln. Dateinamen lassen gewöhnlich einen Rückschluß auf den Zweck der Datei zu. Clips hingegen führen weder eine Schlußmarke noch einen aussagekräftigen Namen. Sie lassen sich nur über eine nichtssagende Nummer ansprechen. Um dennoch auf den Inhalt eines Clips schließen zu können, ist der eigentlichen Nutzinformation eine Folge von 20 Bytes, dem Clip-Header, vorangestellt. Die Vorschriften für den Aufbau sind in [1] festgelegt. So ist gewährleistet, daß jeder Clip sich selbst identifizieren kann und auch Auskunft über seine Länge gibt. Die so erreichte Eindeutigkeit ist für den Datenaustausch von eminenter Bedeutung. Ohne korrekte Längenangaben arbeitet das

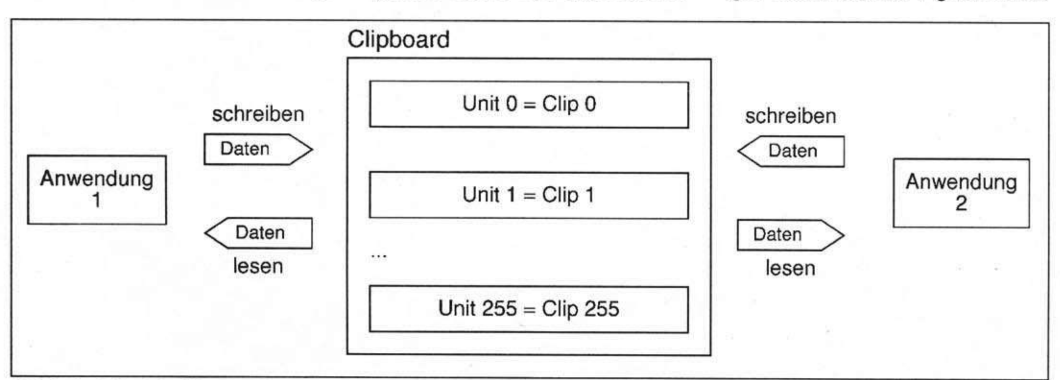
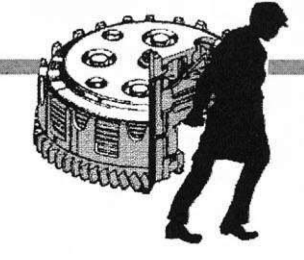


Bild 1: Die Treibersoftware des Clipboard-Devices managt bis zu 256 Clips, die sich im RAM oder auf einem externen Speichermedium befinden können



und Maschine

Clipboard-Device nicht einwandfrei. Bild 2 zeigt die Grundstrukturen des Clip-Headers, der beim Lesen zu übergehen ist.

Das Prinzip unterschiedlicher Zugriffsrechte ist von dem der Dateien bekannt. Nur ein Programm darf zur selben Zeit in eine Datei schreiben, mehrere Programme dürfen eine Datei quasi parallel lesen. Wird auf eine Datei lesend zugegriffen, ist sie nicht beschreibbar. Diese Prinzipien sind ohne Abstriche auch auf Clips zu übertragen. Dem Clipboard-Device ist mitzuteilen, wann Schreib- bzw. Lesevorgänge beendet sind, um so die Kommunikation mit dem Clipboard-Device nicht zu stören.

Die für das Clipboard-Device implementierten Kommandos sind in Bild 3 zusammengestellt. Für die Beendigung von Lesevorgängen ist kein Kommando implementiert. Den Abschluß erkennt das Clipboard-Device an dem Versuch, über das Ende des Clip hinaus zu lesen (s. Listing 2, ClipLesen()).

Interaktion mit dem Clipboard-Device

Das Prinzip des Device-IO ist simpel (s. Bild 4). Ein Programm verständigt sich mit dem Clipboard-Device über Messages in Form einer IO-Datenstruktur.

Eine sprachunabhängige Softwarelösung

Beim Öffnen einer Device-Unit erfolgt der geteilte (shared) Zugriff auf ein Clip. Dennoch kann zur selben Zeit nur ein Prozeß schreiben. Die Kommunikation zwischen einem Programm und dem Clipboard-Device sollte möglichst zügig erfolgen, um es nicht für weitere schreibende Zugriffe zu blockieren. Es ist zu vermeiden, daß sich ein Programm beim Lesevorgang »aufhängt«, weil es vergeblich auf eine Antwort vom Clipboard-Device wartet. Hierfür sind besondere Vorkehrungen zu treffen.

Das Clipboard-Device legt den Clip einer Unit im Verzeichnis »CLIPS:« ab, wenn er vom letzten Klienten geschlossen wurde. Der so gesicherte Clip ist beim erneuten Öffnen der Unit sofort wieder verfügbar. Die Verständigung mit dem Clipboard-Device erfolgt über die Datenstruktur »IOClipReq« (Bild 5). Auf einige Elemente ist näher einzugehen.

Vor dem sequentiellen Schreiben oder Lesen ist das Element »io_Offset« auf Null zu setzen. Natürlich läßt sich auch von beliebiger Stelle lesen oder schreiben, indem io_Offset entsprechend gesetzt wird. Einem bestehenden Clip kann keine Information angehängt werden. Ein Clip wird vor dem Schreiben der Clip-Daten bis zur Marke io_Offset einfach mit einem Standardmuster gefüllt. Das Clipboard-Device aktualisiert die Schreib-/Leseposition selbst.

Die Adresse der Daten, die ins Clip sollen, ist in »io_Data« zu notieren. Dieses gilt im übertragenen Sinne auch für die Daten, die vom Clip zu kopieren sind.

Mit »io_Error« signalisiert das Clipboard-Device Fehler, die beim Device-IO auftraten. Das Clipboard-Device ist recht fehlertolerant, so daß die Interpretation dieses Eintrags alleine nicht ausreicht, um den weiteren Programmablauf zu steuern. Viel wichtiger ist der Eintrag in »io_Actual«, vor allem in Verbindung mit »io_Length«. Beim Schreiben wurden die Daten nur dann vollständig kopiert, wenn io_Actual gleich io_Length ist. Das gilt im Prinzip auch beim Lesen. Ist io_Actual kleiner als io_Length, ist das Ende des Clips erreicht..

Das Element »io_ClipID« ist für ein Programm nicht von Interesse, wenn es Clips nur liest oder schreibt. Ein Clip wird beim Öffnen der jeweiligen Device-Unit (0 bis 255) durch Eintrag der Device-Adresse in den »IOClipReq« identifiziert. Ein Clip kann mehrfach verwendet werden. Das Clipboard-Device führt darüber Buch, indem es laufende Nummern vergibt und diese in io_ClipID vermerkt. Wird ein Clip dem Clipboard-Device nur angeboten und nicht kopiert, gibt der Eintrag io_ClipID Aufschluß über die Aktualität des angebotenen Clips (Listing 4 auf der PD-Diskette, ClipAufAnforderungSchreiben()). Das Element ist vorm Schreiben und Lesen mit Null zu initialisieren.

Clipping Vorbereitung

Es wird Zeit für das erste praktische Beispiel, das Sie wie alle anderen Listings auf unserer PD-Diskette finden, die zudem entsprechende Quelltexte in Modula-2 enthält. Listing 1 ist als Basis für unsere Experimente gedacht. Das lauffähige Programm stellt lediglich fest, ob es unter OS 2.0 läuft, legt den Clip 0 an, gibt den Inhalt aus und entfernt das Clipboard-Device aus dem Arbeitsspeicher, sofern es nicht von anderen Anwendungen benutzt wird.

ReplyPort anlegen — für Device ans Programm
IO-Struktur anlegen — Device-IO
Device für einen Clip öffnen — Clip == Unit (0-255)
Clip-Kopf schreiben — IFF-Format
Daten als Clip ans Device — Device kopiert CMD_WRITE
? (nein) — Daten vollst. kopiert?
Schreiben beenden — CMD UPDATE
Clip-Kopf lesen — IFF-Format
Clip an Programm — Device kopiert CMD_READ
? (nein) — Daten vollst. gelesen?
Lesen beenden — bis io_Actual == 0
Device-Unit schließen
In Clips: ablegen — unter Nr. des Cips: 0 - 255
IO-Struktur freigeben
Port auflösen
Ende

Bild 4: Das Prinzip des Device-IOs – Schreib- und Lesevorgänge erfolgen repetitiv

In Anlehnung an Textverarbeitungsprogramme wird das Schreiben eines Clips als »Cut« (schneiden, Ausschnitt) bezeichnet. Listing 2 enthält drei Routinen, die zum Schreiben eines Clips erforderlich sind. In »ClipKopfGeschrieben« wird zunächst die Gesamtlänge des Clips berechnet. Anschließend schreiben wir den Clip-Header mit dem Kommando SendIO, der gemäß Bild 2 mit der Zeichenkette »FORM« beginnt. Wir verwenden nicht DoIO, da ansonsten nur synchrone Arbeitsweise möglich wäre und die Kontrolle erst nach der Kommunikation mit dem Clipboard-Device vom Programm funktioniert.

Was aber passiert, wenn ein anderes Programm von unserer Clip-Unit gelesen und es dabei versäumt hat, den Clip für einen neuen Schreibvorgang freizugeben? Mit SendIO behalten wir uns die Möglichkeit vor, selbst zu prüfen, ob das IO erfolgreich war, um nach einer mit Delay eingeleiteten Pause den Schreibvorgang abzubrechen, falls das IO noch immer nicht abgeschlossen ist.

Zum Schreiben des Clip-Kopfs besorgt sich unsere Routine den exklusiven Zugriff. Dem Header folgen die weiteren Daten (s. Bild 2) sowie die eigentliche Nutzinformation: die Zeichenkette »Hallo Clippy«.

Listing 1 und 2 lassen sich zu einem Programm zusammenfügen, nach dessen Ausführung Sie

Kursübersicht

In diesem Kurs lernen Sie ausführlich wichtige Amiga-Devices kennen. Wir zeigen, worin sich die Devices des Betriebssystems 2.0 zu denen älterer Versionen unterscheiden. Praxisgerechte Beispiele sorgen dafür, daß Sie die Theorie auch in eigenen Programmen anwenden können.

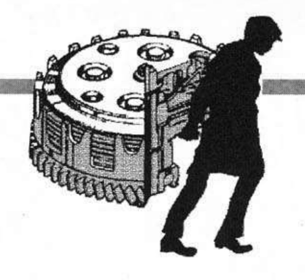
Teil 1: Grundlagen der Device-Programmierung (AMIGA-Magazin 11/92).

Teil 2: Sound Machine – praktische Arbeit mit dem Audio-Device (AMIGA-Magazin 12/92).

Teil 3: Interconnection – Amigas kommunizieren über die serielle Schnittstelle (AMIGA-Magazin 1/93).

Teil 4: Man-Machine-Interface – Beispiele zur praktischen Programmierung des Console-Device (AMIGA-Magazin 2/93).

Teil 5: Zwischenablage von Datenblöcken – so programmiert man das Clipboard-Device



```
/* Programmautor: E. Meyzis
 * Übersetzen mit DICE: dcc Clip0.c -c -o t:Clip0.o
 * Binden mit DICE: dlink dlib:c.o t:Clip0.o dlib:c.lib+
 *     dlib:amigas20.lib dlib:auto.lib dlib:x.o -o Clip0
 */
#include <devices/clipboard.h>
#include <Dos/Dos.h>
#include <Exec/Exec.h>
#include <stdlib.h>
#include <stdio.h>
#include <string.h>
#define Clipy "\nHallo Clippy\n\n"
#define ClipboardDev "clipboard.device"
#define TRUE  1
#define FALSE 0
#define OS200 36
typedef struct IOClipReq* IOClipboardPtr;
typedef struct MsgPort*  MsgPortPtr;
typedef struct IORequest* IOReqPtr;
typedef struct ExecBase*  ExecBasePtr;
typedef char   STR80[80];
int KickVersion();      /* laeuft Programm unter OS 2.x ? */
void ClipBoardDeviceEntfernen();
IOClipboardPtr ClipAnlegen (int);
void ClipAufgeben(IOClipboardPtr);
/*** Implementation ***/
int main() {
  IOClipboardPtr clipPtr;
  if (KickVersion() >= OS200) {
    if (clipPtr = ClipAnlegen(0))  /* Clip 0 aus 0 -> 255 */
      ClipAufgeben(clipPtr);
    return (0);
  } else return (10);
}
int KickVersion() {      /* läuft Programm unter OS 2.x ? */
  long        *systemBasis;
  ExecBasePtr execBasePtr;
  systemBasis = (APTR)4;  /* Adr ExecBase a. Adr. 4 holen */
  execBasePtr = (APTR)*systemBasis;
  return (execBasePtr->LibNode.lib_Version);
}
IOClipboardPtr ClipAnlegen (int clip) {
  IOReqPtr   clipPtr = NULL;          /* teilt Erfolg mit */
  MsgPortPtr portPtr;                 /* fuer Device I/O */
  if (portPtr = (MsgPortPtr)CreateMsgPort()) {
    clipPtr = (IOReqPtr)CreateIORequest(portPtr,
                           sizeof(struct IOClipReq));
    if (clipPtr) {              /* I/O Struktur angelegt */
      OpenDevice(ClipboardDev, clip, clipPtr, 0);
      if (clipPtr->io_Error == IOERR_OPENFAIL) {
         puts("Clipboard nicht geöffnet\n");
         DeleteIORequest(clipPtr);
         DeleteMsgPort(portPtr);
         clipPtr = NULL;
      }
    } else DeleteMsgPort(portPtr);
  }
  return (clipPtr);
}
void ClipBoardDeviceEntfernen() {
  APTR            clipDev;
  long            *systemBasis;
  struct ExecBase *execBasePtr;
  systemBasis = (APTR)4;  /* Adr ExecBase a. Adr. 4 holen */
  execBasePtr = (APTR)*systemBasis;
  clipDev = (APTR)FindName(&execBasePtr->DeviceList,ClipboardDev);
  if (clipDev) {                           /* gefunden */
    Forbid();           /* damit niemand dazwischen funkt */
    RemDevice(clipDev);                /* Device aus Ram */
    Permit();
  }
}
void ClipAufgeben(IOClipboardPtr clipPtr) {
  if (clipPtr) {
    CloseDevice(clipPtr);
    DeleteMsgPort(clipPtr->io_Message.mn_ReplyPort);
    DeleteIORequest(clipPtr);
    ClipBoardDeviceEntfernen();
  }
} (c) 1993 M&T
```

Listing 1: Diese Routinen öffnen den Clip 0 und schließen ihn wieder

```
/*** Prototypen ***/
void TeilKopfSchreiben(IOClipboardPtr, long);
BOOL ClipKopfGeschrieben(IOClipboardPtr, long, long);
void ClipSchreiben(IOClipboardPtr, STR80, long);
/*** Implementation ***/
void TeilKopfSchreiben(IOClipboardPtr clipPtr,
                               long nettoDaten) {
  clipPtr->io_Data = "CHRS";   /* es folgen ASCII-Zeichen */
  DoIO(clipPtr);
  clipPtr->io_Data = &nettoDaten; /* eigentl. Clip-Inhalt */
  DoIO(clipPtr);
}
BOOL ClipKopfGeschrieben(IOClipboardPtr clipPtr,
                     long nettoDaten,long clipNr) {
  long bruttoDaten = nettoDaten + 20;      /* + Clip-Kopf */
  BOOL erfolg = TRUE;
  clipPtr->io_ClipID  = clipNr;
  clipPtr->io_Offset  = 0;       /* von Anfang an schreiben */
  clipPtr->io_Command = CMD_WRITE;
  clipPtr->io_Length  = 4;
  clipPtr->io_Data = "FORM";                     /* FORM */
  SendIO(clipPtr);
  if (CheckIO(clipPtr))                  /* IO beendet ? */
    Remove(clipPtr);                             /* ja */
  else {
    Delay(10);                  /* warten auf 2. Versuch */
    if (CheckIO(clipPtr))                /* IO beendet ? */
      Remove(clipPtr);                           /* ja */
    else {                                     /* nein */
      AbortIO(clipPtr);                     /* Abbruch */
      erfolg = FALSE;
    }
  }
  if (erfolg) {
    clipPtr->io_Data = &bruttoDaten; /* Gesamtlaenge Clip */
    DoIO(clipPtr);
    clipPtr->io_Data = "FTXT" ;/* freier, unformat. Text */
    DoIO(clipPtr);
    TeilKopfSchreiben(clipPtr, nettoDaten);
  }
  return (erfolg);
}
void ClipSchreiben(IOClipboardPtr clipPtr,
                     STR80 data, long clipNr) {
  int nettoLaenge = (strlen(data) + 1)    /* gerader Wert */
             / 2 * 2;                 /* fuer die Laenge */
  if (ClipKopfGeschrieben(clipPtr, nettoLaenge, clipNr)) {
    clipPtr->io_Data = data;
    clipPtr->io_Length = nettoLaenge; /* Nutzinformation */
    DoIO(clipPtr);
    clipPtr->io_Command = CMD_UPDATE;/*Clip ist uebertrag*/
    DoIO(clipPtr);
  } else puts("Kein Clip geschrieben!\n");
}
```

Listing 2: Die Übergabe eines Clip an das Device erfolgt mit CMD_WRITE. Das Clipboard-Device kopiert die Daten in einen eigenen Speicherbereich. Mit CMD_UPDATE erfährt es, daß keine Daten mehr anliegen, das Clip somit vollständig kopiert ist.

im Verzeichnis »Clips:« eine Datei mit der Bezeichnung »0« finden. Es ist unser Clip, der sich mit einem beliebigen Editor betrachten läßt.

Mit »Paste« (kleben, einkleben) wird das Lesen vom Clipboard und Einfügen in einen Text oder ein Bild bezeichnet. Die dafür benötigten Routinen finden Sie in Listing 3. Die Prozedur »ClipKopfLesen« versucht zunächst, auf den Clip zuzugreifen. Da es möglich sein kann, daß ein anderes Programm den Clip beschrieben hat, ohne den Vorgang ordnungsgemäß zu beenden (mit CMD_UPDATE), wenden wir wiederum SendIO an. Verlief der Aufruf der Funktion »ClipVorhanden« erfolgreich, läßt sich der Header auswerten, um schließlich die Nutzinformation vom Clipboard-Device in den bezeichneten Datenbereich zu kopieren.

Jetzt ist das Clipboard-Device über die Beendigung des Lesevorgangs zu unterrichten, indem über das Ende des Clips hinaus gelesen wird. Es ist nicht erforderlich, dafür einen Datenbereich zu reservieren. Nun wird das Le-

M.O.M.
COMPUTERSYSTEME
PAWELETZ & PARTNER

MEHR ALS NUR HARD- UND SOFTWARE...
In unseren neuen Verkaufsräumen bieten wir Ihnen AMIGA + PC Hard- und Software zu vernünftigen Preisen. Ob Einsteiger oder Profi, selbst mit ausgefallenen Wünschen und Fragen werden Sie bei uns offene Ohren und Problemlösungen finden...
Als kompetenter AMIGA-Spezialist beraten wir Sie gern und ausführlich... Besuchen Sie uns oder rufen einfach an.

DÜSSELDORF 0211/780 22 25 • FAX 0211/780 22 27
M.O.M., Kölner Str.149, 4000 Düsseldorf 1 Commodore Systemhaus
UNIX / CDTV / VIDEO / PERIPHERIE / REPARATUREN

FAX/MODEMS

ACEEX 9624VE fax/modem
Fax/Modem, V21,V22bis, V22, Bell 103/212a, mit Hardware realisierter Datenkompression u. Fehlerkorrektur MNP2-5, V42, V42bis (bis 9600 bps), V23 (BTX), Autodial/answer, Lautsprecher, 9600 bps Fax G3 send/receive **239,-**

GVC FM-144Vbis **549,-**
extern, 14400bps, V32bis, V32, V23, V22/bis, V21, V42bis, V42, Bell 103/212A, MNP2-5, Hayes kompatibel, Fax (G3) Send/Receive, Call-back security, Auto Answer/Dial, Lautsprecher

ZyXEL U-1496E **777,-**
extern, 16800 bps, V32bis, V32, V23, V22(bis), Bell 212A, V42bis (bis 57600 bps), V42, MNP 3-5, Hayes komp., Security Callback, 2400-14400bps Fax (G3) Send/Receive, Auto Fall Back/Forward, Class 2, inkl. ZFax u. Superfax Windows Software, Voice Mode Betrieb, 2 J. Garantie

ZyXEL U-1496E+ 929,-
wie ZyXEL U-1496E, erweiterbar

ZyXEL U-1496+ 1249,-
wie ZyXEL U-1496E+, LCD-Display/Menue

Optional: RS 232 Kabel 10,- TAE N oder F Kabel, 6 m 10,-

TEL: 04661/4249 Fax: 04661/20423
Händleranfragen willkommen !
AXOS Computer GmbH, H.-Momsen-Str.1, 2260 Niebüll

Versand per NN ab Lager, zzgl. Versandkosten. Gen. Namen sind eingetragene Warenzeichen ihrer Eigentümer. Angebote freibleibend. Preise in DM.
Hinweis: Anschluß/Betrieb d. Modems am Telefonnetz der Telekom strafbar! Irrtum, Zwischenverkauf, Preis- u. technische Änderungen vorbehalten., Dokumentation in Englisch

Knüllerpreise
Freeware • PD • Shareware

105 Top PD-Spiele
Megaball, Pythagoras, Reversi, AirAce2, Diplomacy, Conquest, Drip, Ringwar, MissileCommand, Sys, Chess, Lothian, weitere 95 Spiele 69 DM

Leerdisketten 3,5" 2DD

	10 St.	100 St.
NoName mit Etikett	7,30	69,-
Marke "SEG"	8,90	83,-
Marke "Sony"	auf Anfrage	
Marke "Maxell"	12,90	125,-

1000 Samples und 5 Musikprogramme
Med 3.1, GMC, Wizard of Sound, Sequencer, IntuiTracker und über 1000 Samples 19 Disk 45 DM

jede 3,5" PD nur **1,10 DM**

Fordern Sie kostenlos unsere Info-Disk mit Virenkiller, Spiel und aktueller Preisliste an. Es lohnt sich bestimmt!

5 Adventures
u.a. AmiOmega, StarTrek, Mechfight
5 Brettspiele
u.a. Barricade, Go, Chess, Reversi
5 Denkspiele
u.a. Pipeline, Cubistix, Conquest
5 Geschicklichkeitsspiele
u.a. Megaball, Drip, PetersQuest
je Paket nur 15 DM

Amos-Musik
über 100 Musikstücke 29 DM

Amos-Programme
10 Disketten mit Programmen aus der APD. Alle Programme mit Quellcode. 18 DM

Diskutilities
10 Disketten, u.a. SuperDuper, DirWork, Lha, FoCo, Zoom, RDM, Powerpacker2.3b, Optimizer, Zoo, FixDisk, Imploder, FastDisk, Filer 25 DM

Tel.: 030 / 251 84 42
Fax: 030 / 251 55 71
24 h persönl. Bestellannahme
48 h max. Bearbeitungszeit

Mindestbestellwert 15,-
Post-Nachnahme 8,-
Vorkasse m. VS 5,-

Andreas Rettig
Am Berlin Museum 27
W-1000 Berlin 61

Preise verstehen sich in DM. Angebote freibleibend.
Druckfehler oder Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten. Nur Versand – Kein Ladenverkauf.

Thema Desktop Video

„Ich habe verglichen – jetzt wird gespart"

ab 698,-

Brolock
das ultimative Genlock!



GARANTIE
1. Für alle Angaben übernehme ich volle Gewährleistung mit Geld zurück Garantie.
2. Mit vollem Rückgaberecht innerhalb von 10 Tagen.

Peter Biet

Brolock professionell
mit zusätzlichem RGB Bypass und diversen Wipe Effekten!
Bandbreite:
FBAS > 3,5 MHz
Y/C > 4,5 MHz
RGB > 10 MHz

B. Eurich hat die richtige Antwort gefund… Preis und Qualität vergleichen und … günstigsten Anbieter suchen. Dann ist er zu … gewechselt. Weil wir unsere Kunden dir… beliefern und betreuen. Das ist schnell, bequ… und kostengünstig. Sogar mit verbessert… Service.

Sie sind auf dem besten We… die Vernunft siegen zu lasse… Fordern Sie unsere koste… losen Informationen an – p… Coupon oder am Telefon.

Sofortauskunft und Bestellung am Telefon

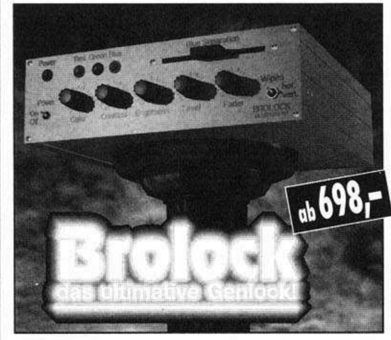
Gleich anrufen!
06 61/60 11 30
Sonder-Hotline zusätzlich donnerstags, 18-20 Uhr
Geschäftszeiten: Mo. - Fr. 10-18 Uhr

Freundlich. Günstig. Direkt.

PBC
COMPUTERDESIGN

PBC Biet • Letterhausstr. 5 • 6400 Ful…
Tel. 06 61/60 11 30 • Fax 06 61/696…

COUPON
Für alle Angaben übernehme ich volle Gewährleistung mit Geld zurück Garantie – mit vollem Rückgaberecht innerhalb von 10 Tagen.



Diese Abbildung wurde auf dem Amiga entworfen und mit Imagine berechnet.

Ja, ich möchte mehr über Brolock wissen. Bevor ich bestelle senden Sie bitte …

☐ zunächst Ihr **kostenloses** Informationsmaterial
☐ die **Gratis-Diskette** mit vorbereiteten Staging und Objek… für das Programm Imagine

Name Vorname
Straße
PLZ/Ort
Telefon
Datum Unterschrift

Diesen Coupon einfach ausfüllen und absenden… Telefax 06 61/6 96 09 oder per Post an: PBC Biet • Letterhausstraße 5 • 6400 Fulda



sen simuliert und das Strukturelement »io_Offset« in Schritten von »io_Length« vorgesetzt, bis »io_Actual« Null ist.

Die wichtigsten Routinen für die Arbeit mit dem Clipboard-Device sind Ihnen nun vertraut. Auf unserer PD-Diskette sind sie schon zu einem Programm zusammengefaßt: »Clip0.c«. Aus [5] wissen Sie, daß Sie sich die Arbeit des Packens und Entpackens der Nutzdaten eines Clips von Routinen der IFFParse-Library abnehmen lassen können. Der Ballast der Verpackung muß sein. Ohne richtig initialisierte Clip-Köpfe ist mit dem Clipboard-Device nämlich nicht viel anzufangen.

Dynamischer Datenaustausch über Hooks

Das Clipboard kopiert Daten, so daß durchaus die Situation eintreten kann, daß sich der Inhalt eines Clips doppelt im ohnehin knappen Arbeitsspeicher breitmacht. Dabei ist es noch nicht einmal sicher, ob der Clip wirklich benötigt wird. Außerdem kostet das Kopieren CPU-Zeit, was bei hohem und sich häufig änderndem Datenaufkommen zu beachten ist. Die Entwickler des Clipboard-Device haben für die Bewältigung dieser Situation eine elegante Lösung geschaffen. Ein Clip kann dem Clipboard-Device nur angeboten werden und ist erst dann in dessen Datenbereich zu kopieren, wenn es gelesen werden soll. Wird hingegen der angebotene Clip überschrieben, ist er nicht mehr aktuell und muß somit auch nicht mehr kopiert werden. Die Anmeldung eines Clips erfolgt mit dem Kommando CBD_POST, das den Clip nur virtuell schreibt.

In Listing 4 auf unserer PD-Diskette finden Sie Routinen, die dem Clipboard-Device einen Clip anbieten und es auf Anforderung schreiben. Kombinieren Sie die Routinen mit den beiden ersten Listings, verfügen Sie wiederum über ein lauffähiges Programm (»Clip1.c« auf der PD-Diskette).

Wie bietet man nun dem Clipboard-Device einen Clip an? Die Prozedur »ClipAngeboten« zeigt, daß mit dem Kommando CBD_POST dem Clipboard-Device lediglich ein Message-Port mitzuteilen ist. Über diesen Port teilt das Clipboard-Device unserem Programm mit, daß eine Leseanforderung für das Clip eingegangen und somit das Clip an das Clipboard-Device zu übertragen ist. Was aber, wenn das angebotene Clip nie gelesen wird, weil ein anderes sich vorgedrängt hat, indem es das Angebot überschrieb? Wenn sich unser Programm um diese mögliche Situation nicht kümmern würde, dann hätte es sich selbst blockiert.

Die Funktion »ClipAufAnforderungSchreiben()« ist deshalb im wesentlichen eine Schleife, in der in Intervallen mit dem Kommando CBD_CURRENTWRITEID geprüft wird, ob der angebotene Clip noch aktuell ist. Er wurde über-

struct IOClipReq

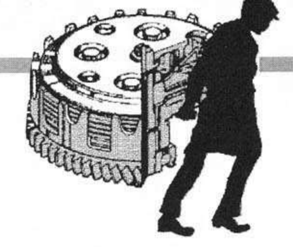
		Feld	Bedeutung
IOStdReq	IORequest	io_Message	Device-Adresse
		io_Device	Device-Adresse
		io_Unit	Clip-Nr. 0 bis 255
		io_Command	Device-Kommando
		io_Flags	unbedeutend
		io_Error	Fehlernummern
		io_Actual	Anzahl vom Device kopierter Bytes
		io_Length	Anzahl zu kopierender Bytes
		io_Data	Adresse Datenbereich/Port
		io_Offset	Offset im Clip
		io_ClipID	Änderungen eines Clips werden fortlaufend numeriert

Bild 5: Die Kommunikation zwischen Programm und dem Clipboard-Device erfolgt über die IOClipReq-Struktur

```
/*** Prototypen ***/
long TeilKopfLesen(IOClipboardPtr clipPtr);
long ClipKopfLesen(IOClipboardPtr clipPtr);
BOOL ClipLesen(IOClipboardPtr clipPtr, STR80 data);
void SchreibenUndLesen(IOClipboardPtr clipPtr);
/*** Implementation ***/
long TeilKopfLesen(IOClipboardPtr clipPtr) {
  char  kopfData[8];
  long* nettoDaten;
  clipPtr->io_Data = kopfData; /* CHRS und Laenge ergeben */
  clipPtr->io_Length = 8;      /* acht Bytes */
  clipPtr->io_Command = CMD_READ;
  DoIO(clipPtr);
  nettoDaten = &kopfData[4];     /* ab hier Laengenangebe */
  return *nettoDaten;
}
BOOL ClipVorhanden(IOClipboardPtr clipPtr) {
  BOOL clipDa;
  if (CheckIO(clipPtr)) {    /* Hat sich Clipb. gemeldet? */
    clipDa = (clipPtr->io_ClipID >= 0);
    Remove(clipPtr);            /* I/O aus Warteschlange */
  } else {
    Delay(10);    /* Chance fuer Clipboard, auf Request */
                                        /* zu reagieren */
    if (CheckIO(clipPtr)) {
      clipDa = (clipPtr->io_ClipID >= 0);
      Remove(clipPtr);
    } else {
      AbortIO(clipPtr);
      clipDa = FALSE;
    }
  }
  return clipDa;
}
long ClipKopfLesen(IOClipboardPtr clipPtr) {
  char kopfData[12];
  clipPtr->io_ClipID = 0; /* 1. Leseversuch zeigt, ob Clip*/
  clipPtr->io_Command = CMD_READ;             /* zugreifbar */
  clipPtr->io_Offset = 0;           /* am Anfang beginnen */
  clipPtr->io_Data = kopfData; /* uninterpretierte Ident. */
  clipPtr->io_Length = 12;
  SendIO(clipPtr);          /* asynchron vom Clipboard lesen,
                               um sich nicht aufzuhaengen  */
  if (ClipVorhanden(clipPtr))
    return TeilKopfLesen(clipPtr);
  else
    return 0;
}
BOOL ClipLesen(IOClipboardPtr clipPtr, STR80 data) {
  clipPtr->io_Length = ClipKopfLesen(clipPtr);
  if (clipPtr->io_Length) {             /* Clip vorhanden */
     clipPtr->io_Data = data; /* fuer Nutzdaten exklusiv
                                Verpackung (Clip-Kopf    */
     DoIO(clipPtr);
     clipPtr->io_Data = NULL;  /* nur io_OffSet vorsetzen */
     clipPtr->io_Length = 16;   /* beliebige Schrittweite */
     while (clipPtr->io_Actual > 0)      /* Lesen beenden */
       DoIO(clipPtr);
     return TRUE;
  } else return FALSE;
}
void SchreibenUndLesen(IOClipboardPtr clipPtr) {
  char data[40];
  /* Daten an Clipboard heften */
  ClipSchreiben(clipPtr, Clipy, 0);
  /* Daten von Clipboard lesen */
  if (ClipLesen(clipPtr, data))
    puts(data);
  else
    puts("kein Clip gelesen!\n");
}
```

Listing 3: Die Leseroutinen des Clipboard-Device zur Kombination mit den vorhergehenden Listings für ein komplettes Programm, in dem main() die Funktion SchreibenUndLesen() aufruft





schrieben, wenn die interne Buchführung des Clipboard-Device für das nächste Clip eine höhere io_ClipID angibt, als die, die für das mit CBD_POST angebotene vorgesehen war. Die Schleife kann bedenkenlos verlassen werden, wenn der angebotene Clip veraltet ist. Das Clipboard-Device wird keine Message an den Clip-Anbieter senden.

In Bild 6 ist das Zusammenspiel zwischen zwei Prozessen (P1 und P2) und dem Clipboard-Device vereinfacht dargestellt. P1 bietet ein Clip an, P2 liest ihn. Bleibt noch der Hinweis, daß das Angebot eines Clips (posting) nicht dazu führt, daß es im Clips-Verzeichnis abgelegt wird.

Wie lassen sich die neuen Routinen testen? Die Listings 1, 2 und 4 ergeben das Programm »Clip1.c« auf unserer PD-Diskette: Es postet einen Clip. Aus Listing 1 und 3 läßt sich ein Programm zusammenstellen (»Clip 2.c«), das vom Clipboard-Device den noch nicht abgelegten Clip 0 liest und so das Device veranlaßt, den in Clip1 angebotenen Clip zu kopieren und zu übertragen. Clip 1 ist vor Clip 2 zu starten.

Woher soll eine Anwendung, die auf einen dynamischen Datenaustausch angewiesen ist, eigentlich wissen, daß das Clipboard-Device neue Daten verfügbar hat? Gefragt ist ein Mechanismus, über den das Clipboard-Device einer Anwendung die Erneuerung eines Clips signalisieren kann. Seit OS 2.0 sind für derartige Zwecke »Hooks« verfügbar, die zumeist aus kurzem Code bestehen, um die Funktionalität von Systemroutinen zu erweitern [6]. Mit dem device-spezifischen Kommando CBD_CHANGEHOOK läßt sich eine zu-

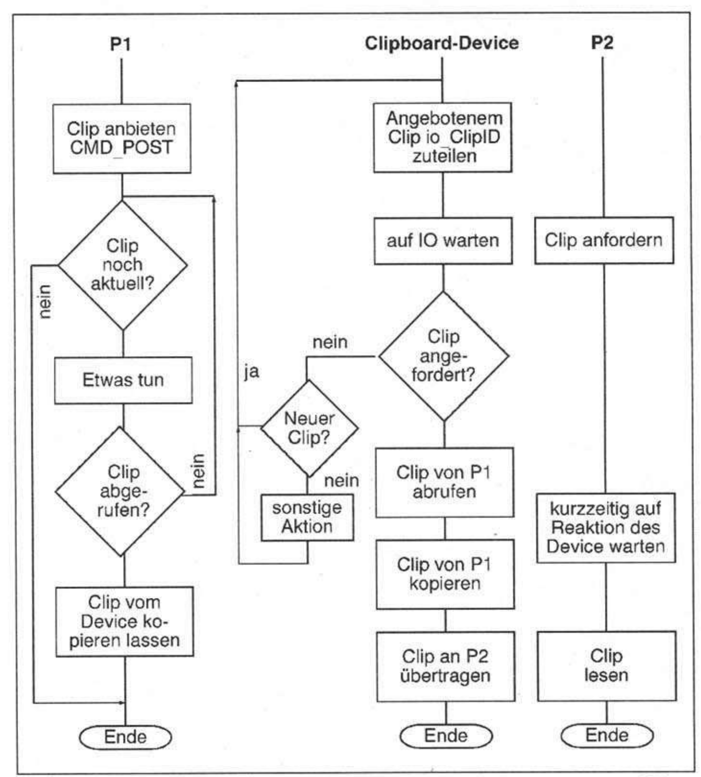


Bild 6: Das Posten von Clips ist ein effizienter Weg, Clips als aktuell anzumelden, wenn es wirklich unumgänglich ist

sätzliche Routine ins Clipboard-Device einklinken. Listing 5 (ebenfalls auf der PD-Diskette) übergibt dem Device mit der Routine »HookAngelegt()« die Adresse der Funktion »HookAction()«, die immer dann zusätzlich vom Clipboard-Device auszuführen ist, wenn ein Clip geschrieben wurde.

Der PD-Compiler »DICE« unterstützt nicht die Programmierung mit Register-Parametern. Es war daher auf einige Assembler-Statements auszuweichen, übersetzt mit dem bekannten »A68K«.

Bitte vergegenwärtigen Sie sich: HookAction() ist nur codemäßig Bestandteil unseres Programms. Die Routine wird nicht von dem Prozeß abgearbeitet, den unser Programm nutzt. HookAction() ist ein »thread«, ein Programmstück, das unter einem anderen Task abläuft. Bei jedem Task-Wechsel erhalten die CPU-Register die Inhalte, die sie vor dem letzten Wechsel hatten (s. dazu ausführlich [7]). Folglich ist von der Funktion HookAction() kein direkter Zugriff auf die globalen Variablen unseres Programms möglich.

Was also ist zu tun? Wir müssen HookAction() den Inhalt des A4-Registers übermitteln und innerhalb der Routine das Register vorübergehend für unsere Zwecke modifizieren. Das kann mit Hilfe von »LoadA4()« geschehen, einer Routine, die viele C-Compiler bieten. Es wird dann auch automatisch Code generiert, der den Inhalt des A4-Registers vorübergehend sichert und auch wieder restauriert. Wir schlagen einen alternativen Weg ein. Für die Übergabe von Daten ist in der Hook-Struktur das Element »h_Data« vorgesehen. Wir stellen HookAction() die Adresse unseres Tasks in diesem Feld zur Verfügung. »tc_UserData» kann dann die Adresse des A4-Registers in den »thread« transportieren. Schon ist das Problem gelöst.

Die Aufgabe von HookAction() ist trivial. Es ist lediglich ein Signal (SIGBREAKF_CTRL_F) an unseren Task zu senden, und schon weiß das Programm, daß sich der Clip geändert hat. In der Routine AufClipWarten() wird bei Eintreffen des Signals der Clip gelesen.

Das war das letzte Kapitel über die Programmierung von Devices. Nun sind auch Sie in der Lage, sich mit der nicht ganz einfachen Materie auseinanderzusetzen und eigene Programme so aufzupeppeln. *rz*

Literaturhinweise:
[1] Amiga Commodore Rom Kernel Reference Manual Devices, Third Edition, 1991, S. 347 ff.
[2] Meyzis, Edgar: Zwischen Mensch und Maschine, AMIGA-Magazin 11-12/92 und 1-2/92
[3] Amiga Commodore Rom Kernel Reference Manual Devices, Third Edition, 1991, S. 35 ff.
[4] Amiga Commodore Rom Kernel Reference Manual Includes and Autodocs, S. 473 ff.
[5] Zeitler, Rainer: IFF-Dateien – Nie waren sie einfacher, AMIGA-Magazin 8/92, Seite 134 ff.
[6] Amiga Commodore Rom Kernel Reference Manual Libraries, Third Edition, 1992, S. 875 ff.
[7] Meyzis, Edgar: Von Tasks und Prozessen, AMIGA-Magazin 1/92, Seite 57 ff.

HERMANN DER USER





Die Systembefehle (Folge 1)

Referenz: Shell 2.1/3.0

von Peter Aurich

Wir haben alle für Anwender der Shell wichtigen Informationen zusammengetragen, Fachbegriffe präzise definiert, lexikalisch strukturiert, Widersprüche beseitigt. Wer seinen Computer effektiv nutzen will, kann auf dieses Nachschlagewerk nicht verzichten.

Eigentlich wollten wir nur den Besitzern von OS 2.1 bzw. OS 3.0 die Funktionen der zweiten, der textorientierten Benutzeroberfläche vorstellen. Das entsprechende Kapitel Shell bzw. Amiga-DOS gibt es nämlich nicht in der Dokumentation des neuen Amiga 1200.

Bei der Recherche stellten wir fest, daß die entsprechenden Erklärungen im Handbuch zum A 3000 teilweise umständlich und manchmal auch widersprüchlich sind. Wir haben entschieden, die Fakten zum Thema Shell gründlich zu überarbeiten. Diese sechsteilige Referenz ist das Ergebnis. Beachten Sie folgende Vereinbarungen:

■ Shell-Befehle wie DIR oder LIST schreiben wir als Stichwort oder bei Angaben im Text groß, in den Beispielanweisungen so, wie sie am einfachsten einzugeben sind – in Kleinschrift. Beziehen wir uns dagegen auf die dazugehörige Programmdatei, verwenden wir den Dateinamen.

■ Bei zusammengesetzten Stichwörtern der Form »Adjektiv Substantiv« (z.B. bedingte Anweisung) finden Sie den Begriff unter dem Substantiv (Anweisung, bedingte).

■ Zu drückende Tasten geben wir in spitzen Klammern so an, wie sie beschriftet sind. Mehrere Bezeichnungen in einer Klammer bedeutet, daß diese Tasten gleichzeitig zu drücken sind .

SONDERZEICHEN

"" Platzhalter für das -> aktuelle Verzeichnis. Die -> Shell-Anweisung

```
copy ram:progs/#? ""
```

kopiert alle in ram:progs befindlichen Dateien ins aktuelle Verzeichnis.

$ Voreingestelltes Zeichen zur Einleitung von Argumentvorgaben in -> Kommandofolgen. Befindet sich eine so gekennzeichnete Zeichenfolge direkt hinter einem -> Argumentplatzhalter, wird diese genommen, falls das entsprechende -> Argument beim Aufruf der Kommandofolge fehlt. Bei Ausführung der Folge

```
.key begriff,datei
search dh1:Privat/<datei$Telefonlis
te> <begriff>
```

z.B. verwendet SEARCH die Telefonliste, wenn nur der Suchbegriff angegeben wird.

***** 1) Einleitung einer -> Fluchtsequenz innerhalb von -> Zeichenketten in -> Shell-Anweisungen. Die Steuerzeichen und ihre Funktion:

*"	Anführungszeichen
**	*
*N oder *n	Linefeed (ASCII $0A_{16}/10_{10}$)
*E oder *e	Escape (ASCII $1B_{16}/27_{10}$)

Escape wiederum ist Einleitung für eine weitere Fluchtsequenz. -> Escape-Sequenzen steuern im wesentlichen die Textattribute, also Schreibstil und Farbe auszugebender Texte.

2) -> DOS-Gerät für die Ein- und Ausgabe im Fenster der Shell, in dem die betreffende Shell-Anweisung aufgerufen wurde. So haben die Anweisungen

```
copy ram:text *
type ram:text
```

dieselbe Wirkung.

```
copy * ram:text
```

überträgt solange Tastatureingaben in die Datei ram:text, bis <Ctrl \> eingegeben wird.

.BRA Interner -> Shell-Befehl für -> Kommandofolgen (Punktbefehl); redefiniert das -> Argumentplatzhalter einleitende Zeichen (Voreinstellung »<«). Beispiel:

```
.bra [
```

Dies könnte bei einer -> Eingabeumleitung erforderlich sein.

.DOT Interner -> Shell-Befehl für -> Kommandofolgen (Punktbefehl); redefiniert das Punktbefehle (.BRA, .KET) einleitende Zeichen. Beispiel:

```
.dot #
```

.KET Interner -> Shell-Befehl für -> Kommandofolgen (Punktbefehl); redefiniert das -> Argumentplatzhalter beendende Zeichen. Beispiel:

```
.ket ]
```

.KEY Interner -> Shell-Befehl für -> Kommandofolgen; deklariert die -> Argumente der Folge und legt damit deren -> Befehlsschablone fest. Praktisch bestimmt .KEY, welchem -> Argumentplatzhalter das beim Aufruf angegebene Argument zugewiesen wird, und ob es angegeben werden muß oder nicht.

/ 1) Trennzeichen zwischen Verzeichnisnamen eines -> Pfads. Beispiel:

```
dir work:grafik/bilder
```

2) Platzhalter im Pfad für das übergeordnete Verzeichnis. Jede weitere Wiederholung des Sonderzeichens interpretieren -> DOS bzw. Shell wie die Angabe der nächsthöheren Ebene der -> Verzeichnishierarchie (meist vom -> aktuellen Verzeichnis) aus.

```
dir //
```

z.B. gibt den Inhalt von Grafik aus, wenn das aktuelle Verzeichnis DH0:Grafik/Malen/Bilder ist.

/A Argumentkennzeichnung in der -> Befehlsschablone. Das entsprechende Argument muß angegeben werden (always = immer).

/F Argumentkennzeichnung in der -> Befehlsschablone. Diese Kennung ist nur zulässig für das letzte Argument eines Systembefehls oder einer -> Kommandofolge. Dem entsprechenden -> Argumentplatzhalter werden die restlichen, noch keinem Platzhalter zugewiesenen Zeichen(folgen) der Shell-Anweisung zugeordnet, auch wenn darin Leerstellen enthalten sind. Die Folge

```
.key text/f
echo >>dh0:protokoll text
```

z.B. speichert den ohne Anführungsstriche angegebenen Text in die Datei dh0:protokoll. (-> Ausgabeumleitung)

/K Optionskennzeichen der -> Befehlsschablone; das entsprechende Schlüsselwort des ->Parameters muß angegeben werden. Beispiel:

```
dir opt a
```

Die dazugehörige Befehlsschablone: DIR,OPT/K,ALL/S,DIRS/S, FILES/S,INTER/S

Ein Gleichheitszeichen trennt Schlüsselwort-Alternativen. Beispiel aus der Schablone von COPY: BUF=BUFFER/K/N

/M Argumentkennzeichnung in der -> Befehlsschablone; der entsprechende Name steht für mehrere -> Argumente.

/N Argumentkennzeichnung in der -> Befehlsschablone für numerische Werte

/S Optionskennzeichen der -> Befehlsschablone; so gekennzeichnete -> Optionen werden durch Angabe des Namens aktiviert. Beispiel:

```
dir files
```

Sind Options- und Verzeichnisname gleich, gehört letzterer in Anführungszeichen:

```
dir "files"
```

: 1) Kennzeichen eines -> Gerätenamens in Bezeichnungen von -> DOS-Objekten. Beispiel:

```
dir df0:fonts
```

2) Platzhalter im Pfad für das -> Wurzelverzeichnis des -> aktuellen Laufwerks. Die Anweisung

```
dir :
```

gibt z.B. den Inhalt des Hauptverzeichnisses der im internen Laufwerk befindlichen Diskette aus, wenn das aktuelle Verzeichnis df0:Bilder ist.

; »Befehl« für Kommandofolgen; kennzeichnet Teile oder eine gesamte Anweisung als Kommentar, und damit werden sie bei Ausführung ignoriert. Beispiel:

```
copy s:startup-sequence prt: ;druck t
die Startdatei
```

Das Semikolon wird auch verwendet, um die Ausführung von Anweisungen zu verhindern, ohne sie löschen zu müssen:

```
; loadwb
```

< 1) Aktivierung der -> Eingabeumleitung in einer Shell-Anwei-

sung bzw. Kennzeichnung des dafür erforderlichen Datei- bzw. Gerätenamens.
2) Voreingestelltes Zeichen für den Anfang eines -> Argumentplatzhalters in -> Kommandofolgen

> 1) Aktivierung der -> Ausgabeumleitung in einer Shell-Anweisung bzw. Kennzeichnung des dafür erforderlichen Datei- oder Gerätenamens.
2) Voreingestelltes Zeichen für die Beendigung eines -> Argumentplatzhalters in -> Kommandofolgen

>> Aktivierung der -> Ausgabeumleitung; wie -> > wenn die angegebene Datei nicht existiert. Gibt es die Ausgabedatei bereits, wird der umgeleitete Text an deren Inhalt angehängt.

? spezielles -> Argument vieler -> Shell-Befehle; weist das entsprechende Programm an, seine -> Befehlsschablone auszugeben, und auf die Eingabe der regulären Argumente zu warten. Diese Eigenart wird bei Computersystemen mit nur einem Laufwerk genutzt, um einen Shell-Befehl von der Workbench zu laden, dessen Ausführung aber erst zu starten, wenn der Datenträger eingelegt ist, auf den sich die Anweisung bezieht.

` Kennzeichnung von Shell-Anweisungen innerhalb von Zeichenketten. Diese werden bei der Übertragung der Zeichenkette ausgeführt. Beispiel:

```
echo "`date` Meier hat angerufen"
```

In diesem Fall gibt ECHO in eine Zeile das Datum und dahinter die dazugehörige Notiz aus.

A

ADDBUFFERS -> Shell-Befehl; erhöht bzw. verringert die Anzahl der -> Pufferspeicher für ein bestimmtes -> Laufwerk um den angegebenen Wert oder zeigt die aktuelle Einstellung an. *Befehlsformat: ADDBUFFERS <Laufwerk> [<n>].*

Jeder weitere Puffer benötigt 512 Byte und beschleunigt den Datentransfer von und zu diesem Laufwerk. Negative Werte verringern die Anzahl Puffer um die angegebene Zahl, und geben damit Speicher frei. Beispiele:

```
addbuffers 20
addbuffers -5
```

AddDataTypes -> Shell-Befehl; bindet einen -> Datentyp ins System ein.

Alias Ein anderer Name (meist eine Abkürzung) für eine -> Shell-Anweisung bzw. einen Teil davon (-> ALIAS).

ALIAS Interner -> Shell-Befehl; trägt ein Makro (-> Alias), in die Übersetzungliste *einer* Shell ein bzw. gibt beim Aufruf ohne Argumente diese Liste aus. *Befehlsformat: ALIAS [<Name>] [<Zeichenfolge>].* Beispiel:

```
alias d0 dir df0:
```

Für die Anzeige des Inhaltsverzeichnisses der Diskette im internen Laufwerk genügt fortan die Eingabe von »d0«. Jeder Zeichenfolge kann damit eine andere, meist kürzere Folge zugeordnet werden. In eckige Klammernpaare des Alias werden die beim Aufruf hinter dem Makronamen angegebenen -> Argumente eingefügt. Beispiel:

```
ALIAS ls list [] nodates
```

wird beim Aufruf mit »ls df0:« in »list df0: nodates« umgewandelt und dann ausgeführt.

In der -> Shell-Startup festgelegte ALIAS-Abkürzungen stehen automatisch sofort nach dem Start jeder Shell zur Verfügung.

Amiga-DOS Bezeichnung für das -> Betriebssystem des Amiga. Das ist nicht ganz korrekt, weil das -> DOS (disc operating system) bei modernen Computersystemen neben -> Multitasking und grafischer Bedieneroberfläche (-> Workbench) nur ein Teil der Systemsoftware ist. Wir bezeichnen deshalb die Gesamtheit aller systemverwaltenden Funktionen als »Operating System« (OS), die dateiverwaltenden und damit ursprünglichen Systemfunktionen als DOS (s. dort).

Anweisung -> Aufforderung an den Computer, eine durch einen Befehl spezifizierte Operation mit bestimmten, durch Standardeinstellungen oder -> Argumente bzw. -> Parameter spezifizierten Objekten durchzuführen.

Anwenderprogramm/-Software (auch Applikation) Mehr oder weniger komplexes Programm, das den Computer befähigt, die Lösung organisatorischer, verwaltender, kalkulatorischer oder kreativer Aufgaben zu unterstützen. (-> Hilfsprogramm, -> Systemprogramm)

Argument 1) In der Mathematik die unabhängige Variable einer Funktion. Bei »y=f(x)« z.B. ist »x« das Argument und »y« der Funktionswert
2) In der EDV ein an Programme übergebenes Datum[1]).

Bei -> Shell-Anweisungen sind das beliebige Zeichenfolgen, meist aber Bezeichnungen von -> DOS-Objekten oder -> Optionsangaben. Leerstellen trennen dort die Argumente (-> Delimiter). Enthält das Argument selbst Leerstellen, muß es in der Regel in Anführungszeichen gesetzt werden, damit die Shell es als einzelnes Argument erkennt (Ausnahme -> /F). Beispiele:

```
echo "Satz mit Leerstellen"
echo Satz
```

1) In diesem Zusammenhang sehen wir die Begriffe Argument und -> Parameter als Synonyme, verwenden aber vorzugsweise Argument.

argument template -> Befehlsschablone

Argumentplatzhalter Zeichenfolgen (Variablen), die in -> Kommandofolgen stellvertretend für beim Aufruf angegebene Argumente (auch Zeichenfolgen) eingesetzt werden. Die Shell ersetzt bei Ausführung der Anweisungen in der Folge die Platzhalter samt der kennzeichnenden spitzen Klammern durch die entsprechenden Argumente. Beispiel: Wenn eine Kommandofolge »Tel« die Anweisungen

```
.key begriff
search Telefonnummern <begriff>
```

enthält und mit

```
tel meier
```

aufgerufen wird, durchsucht SEARCH die Datei Telefonnummern nach dem Begriff »meier«.

ASK Interner -> Shell-Befehl für Kommandofolgen; gibt eine Meldung auf den Bildschirm aus und wartet auf eine Eingabe. *Befehlsformat: ASK [<Eingabeaufforderung>].*

Lautet die Anwort »y« (yes=ja) liefert ASK den -> Rückgabewert 5, bei »n« den Wert 0. Andere Antworten sind nicht zulässig. Mit dem Shell-Befehl -> IF können Sie den Rückgabewert überprüfen und entsprechende Verzweigungen programmieren. Beispiel:

```
ask "Workbench (y) oder Shell (n) la-
den?"
    if warn
        loadwb
    else
        newshell
    endif
```

Eine Eingabeaufforderung mit Leerzeichen ist in Anführungszeichen zu setzen (-> Argument).

ASSIGN Von der Standard-Startup-Sequence resident gemachtes Systemprogramm; definiert einen -> logischen Datenträger und ordnet ihm ein oder mehrere Verzeichnis(se) zu, löscht solche Zuordnungen oder zeigt einzelne oder alle an. *Befehlsformat: ASSIGN [[<Name>] [{Verzeichnis}:] [LIST] [EXISTS] [REMOVE] [DEFER] [PATH]) [ADD] [SUBTRACT] [VOLUMES] [DIRECTORIES] [DEVICES]].*

Nach der Zuordnung kann das angegebene Verzeichnis statt über den kompletten Pfad wie ein Datenträger des angegebenen Namens angesprochen werden. Beispiel:

```
assign bilder: platte:grafik/bilder
```

Die Zuordnungen sind nur bis zum nächsten -> Neustart oder Ausschalten des Computers gültig. Wird für <Verzeichnis> ein Gerätename (wie DF0) angegeben, ordnet ASSIGN das -> Wurzelverzeichnis des darin befindlichen Datenträgers zu. Bei Aufruf des Befehls ohne -> Argumente gibt das Systemprogramm eine Liste aller Zuordnungen aus. Wird nur <Name> angegeben, entfernt ASSIGN den logischen Datenträger. Die Funktionen der Schalter (Optionen):

ADD: Fügt das oder die Verzeichnis(se) den bereits zugeordneten hinzu.

DEFER: Die Zuordnung tritt in Kraft beim ersten Zugriff auf den logischen Datenträger.

DEVICES: Bei der Anzeige (LIST) der Zuordnungen werden nur Geräte berücksichtigt.

DIRS: Bei der Anzeige (LIST) der Zuordnungen werden nur Verzeichnisse berücksichtigt.

DISMOUNT: Entfernt Datenträger (logisch oder real) sowie Geräte aus der vom System verwalteten -> Geräteliste.

EXISTS: Gibt die Zuordnungen des angegebenen logischen Datenträgers aus

LIST: Gibt die Liste der Zuordnungen aller logischen Datenträger aus (wie ASSIGN ohne Argumente)

PATH: Die Zuordnung wird bei jedem Zugriff auf den logischen Datenträger erneut vorgenommen. Damit lassen sich praktisch auch -> Laufwerke (DF0, DH1, ...) zuordnen bzw. die beim Zugriff gerade darin befindlichen Datenträger.

REMOVE: Hebt die Zuordnung eines oder mehrerer Verzeichnis(se) auf. ASSIGN REMOVE bricht ab, wenn das zu entfernende Verzeichnis das dem logischen Datenträger zuerst zugeordnete ist.

VOLS: Bei der Anzeige (LIST) der Zuordnungen werden nur die Namen der Datenträger (volumes) berücksichtigt.

Fortsetzung in der nächsten Ausgabe.

Fast SCSI und Wide SCSI

Schneller ... weiter ... SCSI

aus Quantum Technical Information Papers (TIPS)

Bei Massenspeichern ist im Amiga-Bereich SCSI-2 noch das Maß aller Dinge. Doch die Entwicklung geht weiter. Die Hersteller arbeiten an der nächsten Generation. Was bringt die Zukunft und was leistet die neue Technik?

Von entscheidender Bedeutung für die effektive Arbeitsgeschwindigkeit eines Computers ist die Geschwindigkeit, mit der Daten von der Festplatte gelesen bzw. auf sie geschrieben werden. Workstations und andere Hochleistungscomputer, die mit großen Dateien und vielen Festplattenzugriffen arbeiten, unterstreichen den Bedarf an hoher Leistung.



Schneller: Mit Fast-SCSI erreichen Platten wie die Quantum Prodrive 1050S Datentransfer-Raten bis zu 10 MByte/s.

Das Leistungsverhalten einer Festplatte wird auf zwei Ebenen bestimmt – die elektromechanische Ebene, d.h. der Vorgang, durch den der Magnetkopf vom Stellantrieb in die richtige Lage über die sich drehende Platte gebracht wird, und die elektronische Ebene, d.h. die Übertragungsrate, mit der die Daten über den Laufwerkcontroller zum Host-Computer gebracht werden.

Das American National Standards Institute (ANSI) definierte in seinem SCSI-2-Standard zwei Verfahren für die Steigerung der Übertragungsrate. Diese Verfahren – kurz bezeichnet als »Fast SCSI« und »Wide SCSI« – unterstützen spezifikationsgemäß Übertragungsraten bis 10 MByte/s gegenüber der 5-MByte/s-Obergrenze des SCSI-1-Protokolls.

■ Fast SCSI wurde bei 3½-Zoll-Festplatten erstmals in der 425-MByte-Generation eingesetzt (z.B. Quantum ProDrive 425 sowie verschiedene Seagate-Laufwerke). Die Quantum-Festplatten der E-Series und deren Konkurrenzprodukte sind bereits die zweite Generation von 3½-Zoll-Laufwerken hoher Kapazität mit Fast SCSI. Die Quantum-Laufwerke der Serie ProDrive LPS 120/240 waren die ersten Festplatten niedriger Kapazität (unter 400 MByte) mit Fast SCSI. Während andere Anbieter (Seagate, Conner) planen, Fast SCSI bei Kapazitäten über 200 MByte anzubieten, ist Quantum der einzige Hersteller mit Fast SCSI ab 100 MByte (ProDrive LPS 120).

Wide SCSI wird derzeit nur in 5¼-Zoll-Festplatten eingesetzt. 1993 wird diese Technik voraussichtlich auch bei 3½-Zoll-Laufwerken Einzug halten.

Bei Fast SCSI handelt es sich um normalen synchronen Datentransfer, wobei ein Teil der SCSI-Bussignal-Übergangszeiten halbiert wird, um so effektiv die Taktfrequenz zu verdoppeln. Die Vorteile von Fast SCSI sind höherer Durchsatz, bessere Busauslastung und gesteigerte Datenintegrität bei niedrigeren Übertragungsraten.

Wie im SCSI-2-Protokoll niedergelegt, arbeitet Fast SCSI mit differentiellen Signalen auf dem SCSI-Bus anstelle von Eintakt-Signalen (single-ended), die heute allerdings gebräuchlicher sind. Differentialsignale sind wegen der höheren Übertragungsrate von Fast SCSI angezeigt, weil damit eine »sauberere« elektrische Schnittstelle – d.h. eine mit weniger Störungen – möglich ist, als mit Single-Ended-Signalen. Beim Single-Ended-Verfahren wird an jedes der 25 Kontaktpaare des üblichen SCSI-Anschlusses mit 50 Kontakten eine entweder hohe oder niedrige Signalspannung angelegt. Da der Signalpegel durch Störungen und Spannungsschwankungen abgesenkt oder angehoben wird, kommt es bei den hohen Fast-SCSI-Übertragungsraten manchmal zu verstümmelten Daten-Bits und nicht erkannten Signalübergängen. Demgegenüber steuert das Differentialverfahren beide Kontakte eines Paars an, und eine Spannungsschwankung an einem Kontakt wird durch eine gleichartige Spannungsschwankung am anderen Kontakt ausgeglichen. Das Signal bleibt daher immer eindeutig erhalten.

Der Haken dabei liegt darin, daß heute nur wenige Festplattenlaufwerke mit dem Differentialverfahren arbeiten. Der Hauptgrund ist, daß das Differentialverfahren teuere, relativ große und energieaufwendige Zusatzschaltungen erforderlich macht. Das Differentialverfahren ist daher nur für Festplattenlaufwerke des obersten Marktsegments zu rechtfertigen. (Bei den High-End-Festplatten von Quantum ist die Differentialtechnik beispielsweise auf einer Tochterplatine implementiert.) Ein weiterer Nachteil besteht darin, daß Single-Ended- und differentielle Geräte nicht über den gleichen Bus betrieben werden können – der Systementwickler muß entweder die eine oder die andere Technik verwenden; kombinieren lassen sie sich leider nicht.



Fast SCSI – doppelte Taktfrequenz

Die Plattenhersteller erkennen die Notwendigkeit, ein Fast-SCSI-Design zu implementieren, das (im Gegensatz zur SCSI-2-Spezifikation) mit einer Single-Ended-Technik arbeitet. Damit dies gelingt, muß der Hersteller Maßnahmen zur Beherrschung elektrischer Störungen ergreifen. Diese in SCSI-2 nicht enthaltenen Maßnahmen werden in die SCSI-3-Vorlage einfließen, die Ende dieses Jahres veröffentlicht werden soll. Sie umfassen die folgenden Schritte:

- Verwendung besserer Kabel
- Begrenzte Kabellänge
- »Aktive Negation« in den SCSI-Protokollchips. Diese Technik –

SCSI-Schlaglichter

Fast SCSI und Wide SCSI bezeichnen zwei Verfahren, mit denen sich die Datenübertragungsraten von Festplatten steigern lassen. Beide sind im ANSI SCSI-2-Standard definiert, und beide verdoppeln die in ANSI-1 angestrebte Übertragungsrate von 5 MByte/s auf 10 MByte/s. Zur Mitte dieses Jahrzehnts werden diese Verfahren in SCSI-Systemen eingesetzt werden, um Übertragungsraten bis 20 MByte/s zu erzielen.

Vorteile von Fast SCSI:
- höherer Durchsatz
- bessere Busauslastung
- gesteigerte Datenintegrität bei niedrigeren Übertragungsraten.

Vorteile von Wide SCSI:
- höherer Durchsatz
- Flexibilität durch Unterstützung von SCSI- Konfigurationen mit 50-Pin- bzw. 68-Pin-Anschlüssen
- höhere Sicherheit bei der Verkabelung in Implementationen von Hochleistungssystemen mit externen Plattenlaufwerken
- Unterstützung von bis zu 16 Geräten am SCSI-Bus gegenüber maximal acht Geräten beim 8 Bit breiten SCSI-Bus.

von Quantum jetzt in den SCSI-Protokoll-ASICs bei verschiedenen Festplattenlaufwerken eingesetzt – gestattet es nicht nur, an einen Kontakt einen hohen Spannungspegel anzulegen, sondern aktiv am selben Kontakt die Spannung wieder abzusenken, statt sie einfach passiv abfallen zu lassen. Diese Technik der aktiven Negation bringt das Signal in den negierten Zustand zurück und bewirkt somit einen schnelleren und saubereren Signalübergang, der für die Arbeit bei den hohen Fast-SCSI-Übertragungsraten so entscheidend ist. Durch aktives Aussteuern des Signals in beiden Richtungen (Anstieg und Abfall) entstehen schärfere, schnellere und eindeutigere Übergänge und somit Signale von besserer Qualität.

Die Quantum-Laufwerke ProDrive 425, ProDrive 700/1050/1225, ProDrive LPS 525 und ProDrive LPS 120/240 unterstützen Fast SCSI durch Implementierung auf maßgeschneiderten SCSI-2-ASICs. Bei den Laufwerken ProDrive 450 und 1050 kommt zur SCSI-Hardware noch eine ungewöhnlich hohe Pufferbandbreite von 20 MByte/s hinzu, durch die es möglich wird, Host- und Laufwerkoperation sich überschneiden zu lassen und sie bei ihren jeweiligen Maximalgeschwindigkeiten zu betreiben. Die Host-Datenübertragung über den Bus kann bei der vollen Fast-SCSI-Spezifikation von 10 MByte/s erfolgen, während gleichzeitig Plattenzugriffe mit der maximalen Puffer/Platte-Übertragungsrate von 5 MByte/s stattfinden. Neben der auf diese Weise ermöglichten höheren Datenübertragungsraten bis 10 MByte/s verbessern die weiteren Designmaßnahmen für die Implementation von Fast SCSI (bessere Kabel, geringere Kabellängen und aktive Negation) auch noch die Datenintegrität bei geringeren Übertragungsraten.

■ Bei Wide SCSI wird die Übertragungsrate auf ganz andere Weise gesteigert. Anders als bei Fast SCSI, das die Taktfrequenz verdoppelt, wird hier die Breite des SCSI-Kabels erhöht, so daß jeweils 16 Bit anstelle von 8 Bits übertragen werden. So erzielt man bei gleicher Taktfrequenz die doppelte Übertragungsrate. Es erfolgen zwar wie bei SCSI-1 fünf Millionen Übertragungen pro Sekunde, doch da bei jedem Vorgang 16 Bits statt der bisher acht übermittelt werden, beträgt die Übertragungsrate 10 MByte/s.

Der Nachteil von Wide SCSI besteht darin, daß eine andere Verkabelung erforderlich ist. Heute hat das SCSI-Kabel Anschlußstücke mit 50 Kontakten für 25 Signale. Um mehr Signale für die Bewältigung von mehr Daten-Bits weiterleiten zu können, werden bei Wide SCSI Anschlußstücke mit 68 Kontakten eingesetzt. Die zusätzlichen 18 Kontakte stellen acht Datenleitungen und eine Erdleitung zur Verfügung. Hier besteht ein Kompatibilitätsproblem, denn fast alle heutigen SCSI-Systeme verfügen über 50-Pin-Anschlüsse. Bei Geräten mit 68-Pin-Anschlüssen ergeben sich Probleme aufgrund nicht zusammenpassender Kabel.

Erschwerend kommt hinzu, daß der 68-Pin-Anschluß anders geformt ist als der heute gebräuchliche. Der 50-Pin-Anschluß – mit Stiften im Abstand Mitte-zu-Mitte von 100 Millizoll ist rund drei Zoll breit und nimmt somit fast die ganze Breite eines 3 1/2-Zoll-Laufwerks ein. Würde man im gleichen Stiftabstand von 100 Millizoll weitere Stifte hinzufügen, dann wäre das Anschlußstück zu groß. Bei Wide SCSI wird dieser Abstand deshalb auf 50 Millizoll halbiert.

Erfreulich dagegen ist in dieser Situation, daß Geräte mit 68 bzw. 50 Kontakten denselben Bus benutzen können. Es liegt auf der Hand, daß mit 50-Pin-Geräten kein Wide-SCSI-Transfer möglich ist, aber beide Typen dulden friedliche Koexistenz. Der Systementwickler kann Kabel mit beiden Anschlußstücken verwenden, ohne die SCSI-Spezifikationen zu verletzen. Das System muß lediglich wissen, welcher Art die angeschlossenen Geräte sind, damit es sie korrekt ansprechen kann.

Die Systementwickler werden zunächst einmal Fast SCSI implementieren, um die von SCSI-2 erwartete Übertragungsrate von 10 MByte/s zu erzielen. Der Grund liegt in der einfacheren Implementation: Es ist nur die Elektronik auszutauschen und die Verkabelung qualitativ zu verbessern. Höhere Anforderungen stellt die Implementation von Wide SCSI, weil hier sehr wahrscheinlich Geräte mit 50- und 68-Pin-Anschlüssen aufeinander abgestimmt werden müssen.

Die allgemeine Verwendung von Wide SCSI liegt noch ziemlich in der Zukunft. Heute besteht der Hauptgrund für den Einsatz von Wide SCSI in der Überwindung einiger Engpässe und Probleme mit Fast SCSI bei bestimmten Anwendungsgebieten.

SCSI-Grundlagen

Die Ursprünge der SCSI-2-Spezifikation reichen zurück bis in die '70er Jahre. Damals hatte die Firma Shugart unter der Bezeichnung SASI (Shugart Associates Systems Interface) eine Massenspeicher-Schnittstelle in Anlehnung an die Kanalkonzepte in IBM-Großrechnern eingeführt. Etwa 1979 und nochmals 1981/82 wurde dieser Bus dem ANSI-Komittee XT3 zur Normung vorgeschlagen. Der Name wurde in SCSI (Small Computer Systems Interface) geändert. Die daraus entstandene Norm wird heute als SCSI-1 bezeichnet. Für Speicher mit wahlfreiem Zugriff (Festplatten) wurde von einer Herstellergruppierung ein »Common Command Set« (ein Mindestbefehlssatz) vorgeschlagen, der von den meisten Herstellern auch eingehalten wurde. 1986 begann die Arbeit an SCSI-2, bei dem das Common Command Set Standard ist.

SCSI-2-Systeme haben beim Amiga und in der Apple-Macintosh-Welt eine dominierende Stellung. Lediglich im Low-cost-Bereich gibt es mit IDE/AT-Platten eine Alternative, nachdem Commodore im Amiga 600 serienmäßig eine entsprechende Schnittstelle einbaute und viele Fremdhersteller diesem Beispiel folgten. Zum Computer hin wird hier allerdings kein universeller und intelligenter Bus wie bei SCSI benutzt. Die IDE/AT-Schnittstelle entspricht hardwaremäßig einem auf die für Festplatten notwendigen Leitungen reduzierten AT-Erweiterungssteckplatz.

Im Gegensatz zu IDE/AT ist das SCSI aber mehr als nur eine Massenspeicherschnittstelle für max. zwei Festplatten. Schon wegen der möglichen hohen Datentransfer-Raten ist das SCSI besonders für Geräte mit hohem Datendurchsatz geeignet. Dies sind z.B. Festplatten, Optical-Disks, Streamer, Laserdrucker, Scanner, High-Capacity-Floppys oder andere Computer mit einem SCSI-Adapter.

Geräte, die sich auf dem SCSI-Bus an einer Datenübertragung beteiligen, werden als »Initiator« oder als »Target« bezeichnet, je nachdem ob sie der Ausgangspunkt (Initiator) oder das Ziel einer Handlung (Target) sind. Jedes Gerät besitzt eine ID-Nummer (Identify-Nummer), vergleichbar einer Hausnummer, unter der es angesprochen werden kann. Es sind maximal acht Nummern möglich, die bei Peripheriegeräten über Steckbrücken eingestellt werden können. Das Gerät mit der Adresse 7 hat hierbei den höchsten Rang.

An den SCSI-Bus lassen sich also maximal acht Geräte direkt anschließen. Prinzipiell kann jedes Geät (Host-Adapter) noch einmal acht weitere, ihm untergeordnete Geräte ansprechen. Die korrekte Bezeichnung Host-Adapter wird bei SCSI-Systemen für den Amiga nur selten verwendet, hier spricht man (aufgrund der Hauptanwendung als Festplattensystem) oft von Controllern.

Aber nicht nur die Geschwindigkeit macht SCSI interessant: Der Host-Adapter des Computers stellt lediglich die Verbindung zum SCSI-Bus (ein 50poliges Flachbandkabel) her. Bei SCSI ist der Controller bereits auf den Peripheriegeräten integriert. Er ist ähnlich einem Computer aufgebaut und – salopp formuliert – daher »intelligent«. Deshalb ist das Gerät nach Auftrag zu eigenständigem Handeln fähig. Der Computer muß sich nicht mehr um die Aufgaben der Peripheriegeräte kümmern. Festplatten-Laufwerke können z.B. selbständig Defekte auf den Plattenoberflächen erkennen und aussondern. Der Computer erteilt Befehle bei SCSI nicht über einzelne Steuerimpulse, sondern er benutzt eine Folge von Kommando-Bytes aus dem Common Command Set. Im Gegensatz zu IDE/AT geht bei SCSI die Entwicklung weiter, wie Wide- und Fast-SCSI zeigen.

Wide SCSI – doppelte Busbreite

Fast SCSI macht Probleme, wenn ein System mit externen Laufwerken arbeitet. Der Entwickler hat keinen Einfluß auf die letztendlich verwendete Kabelkonfiguration und kann daher nicht garantieren, daß es keine Reklamationen aufgrund eines vom Benutzer verwendeten Kabels minderer Qualität geben wird. Für solche Systeme dürfte Wide SCSI die bessere Lösung sein.

Es gibt aber noch einen anderen Grund, Wide SCSI zu implementieren: Beide Techniken für die Datenübertragung sind miteinander verträglich; man kann also beides zugleich tun. Die eine Technik erhöht die Taktfrequenz, die andere die Breite des Datenpfads. Zusammen vervierfachen sie den Datendurchsatz. In den kommenden zwei oder drei Jahren können wir mit SCSI-Systemen rechnen, die Übertragungsraten von 20 MByte/s erzielen.

Fazit: Fast SCSI und Wide SCSI sind jedes für sich in der Lage, die Festplatten-Übertragungsraten von Daten zu verdoppeln. Fast SCSI verdoppelt die Taktfrequenz, während Wide SCSI die Anzahl der Daten-Bits pro Übertragungsakt verdoppelt.

Quantum implementiert Fast SCSI jetzt in einem Single-Ended-Laufwerk mit aktiver Negation und liefert für einige Festplattenlaufwerke eine Tochterplatine für Fast SCSI mit differentieller Signaltechnik.

Hermann Phillips (Übersetzung)/me

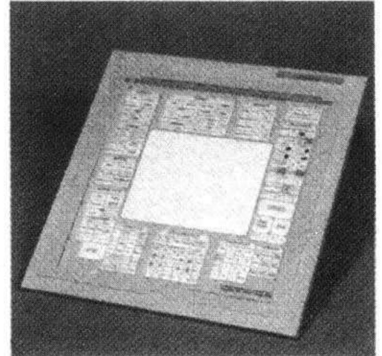
Literatur

[1] Quantum GmbH: Quantum Technical Information Papers
[2] G. Stock, M: Eckert: Multitalent oder Spezialist?, AMIGA-Magazin 6/90, S. 160
[3] Peter Spring: Massenware, AMIGA-Magazin 10/92, S. 172
[4] Michael Eckert: Festplatten von A - Z, AMIGA-Magazin 3/91, S. 189

Another Big Experience!

Mac-Soft	multi-RAK

Protheus Grafiktablett



"Protheus"-Grafiktablett

Das "**Protheus**"-Grafiktablett ist ideal für die Erledigung aller professionellen Aufgaben im Desktop-Publishing- und grafischen Bereich geeignet. Im normalen Betrieb macht "**Protheus**" die Amiga-Maus, durch Bereitstellung aller Software-Menüpunkte, vollkommen überflüssig. Zur noch komfortableren Bedienung ist zusätzlich auch ein spezieller Zeichenstift erhältlich.

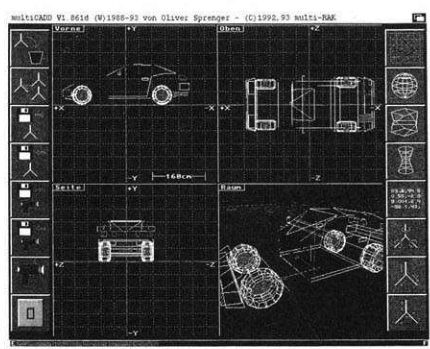
Zu den Features gehören u.a.: Device und Unit individuell spezifizierbar, ARexx-Interface integriert, läuft problemlos auf (an) allen Amiga-Modellen, voll kompatibel zu Kickstart 2·0...

Eine Schablone und die Softwareanpassung für "**multiCADD**" sind natürlich bereits im Lieferumfang enthalten. Weitere Schablonen sind seperat erhältlich.

Überzeugen Sie sich doch selbst bei den untenstehenden Adressen von der perfekten Synthese von "**multiCADD**" und "**Protheus**"! Eine voll lauffähige Demoversion von "**multiCADD**" ist kostenlos erhältlich.

Telefon: 0231/161817 · Fax: 0231/142257
Mac-Soft
Wilhelmstr. 33 · 4600 Dortmund 1

multiCADD



Bildschirmfoto von "multiCADD"

Die Software "**multiCADD**" ist ein ausgereiftes 3D-Grafik-System, das mit seiner extrem komfortablen Bedienung auch für Einsteiger in die Welt der 3D-Grafik geeignet ist. Es bietet dabei aber viele professionelle Funktionen, wie z.B. automatische Erstellung von Rotations- und Extraktionskörpern, Einstellung und Positionierung der Kamera direkt mit der Maus im 3D-Raum, ausschließliche Bedienung über Pull-Up-Menüs und Gadgets, Druckausgabe in Plotterqualität...

Als zusätzliches Program-Modul wird u.a. auch der 3D-Renderer "**Shade**" mitgeliefert, mit dem Sie, bei der Verwendung von "**multiCADD**" als eigenständigem System, Ihre 3D-Zeichnungen auch (unter Berücksichtigung des Lichteiufalls) rendern können.

Weiterhin ist "**multiCADD**" zu "VideoScape3D"® voll kompatibel, kann somit also auch als Editor für dieses Programm fungieren. Und das Wichtigste hätten wir fast vergessen: "**multiCADD**" ist komplett über das "**Protheus**"-Grafiktablett zu bedienen!

Telefon: 0234/9489411 · Fax: 0234/9489444
multi-RAK
Prinz-Regent-Str. 70 · 4630 Bochum 1

799,-

Wir heiraten!

Protheus *und* ***multiCADD***

ab sofort zusammen nur 799,- DM!

Aus "Liebe auf den ersten Blick" gaben wir uns das Ja-Wort.
Wir möchten euch herzlich einladen, mit uns zu feiern
- bei diesem Preis!

NEU!

Autorisierte Commodore-Fachhändler

AMIGA COMPUTER-MARKT

Wollen Sie einen gebrauchten Computer verkaufen oder erwerben? Suchen Sie Zubehör? Haben Sie Software anzubieten oder suchen Sie Programme oder Verbindungen? Der COMPUTER-MARKT von »Amiga« bietet allen Computerfans die Gelegenheit, für nur 5,- DM eine private Kleinanzeige mit bis zu 4 Zeilen Text in der Rubrik Ihrer Wahl aufzugeben. Und so kommt Ihre private Kleinanzeige in den COMPUTER-MARKT der **Mai-Ausgabe** (erscheint am 28.4.'93): Schicken Sie Ihren Anzeigentext bis zum **22. März '93** (Eingangsdatum beim Verlag) an »Amiga«. Später eingehende Aufträge werden in der **Juni-Ausgabe** (erscheint am 26.5.'93) veröffentlicht.

Am besten verwenden Sie dazu die vorbereitete Auftragskarte am Anfang des Heftes. Bitte beachten Sie: Ihr Anzeigentext darf maximal 4 Zeilen mit je 40 Buchstaben betragen. Schicken Sie uns DM 5,- als Scheck oder in Bargeld. Bezahlung über Postscheckkonto ist nicht mehr möglich. Der Verlag behält sich die Veröffentlichung längerer Texte vor. Kleinanzeigen, die entsprechend gekennzeichnet sind, oder deren Text auf eine gewerbliche Tätigkeit schließen läßt, werden in der Rubrik »Gewerbliche Kleinanzeigen« zum Preis von DM 12,- je Zeile Text veröffentlicht.

Private Kleinanzeigen

Biete an: Software

Orig. Railroad T., M1 Tank P., Special F., Campaign, Perfect General, Simant, M & M II, Neuromancer, Knights of the Sky. Tel. 06542/22160

Verk. Kick Off, ExTime 15 DM, Kick Off II, 4Disk 60 DM, Sensible Soccer 35 DM, 3D Const. Kit 40 DM, Great Courts II 30 DM, Lemmings 20 DM, SuperGear C. 65 DM. Tek, 06201/21864

Verk. orig. Prg. Sherman M 4:50 DM, North Sea Inferno 30 DM, Jump Jet 10 DM, Das Telekommando 5 DM. Tel. 02431/7782 abends

Verk. Dig. II für A 500/2000 kpl. (Farb-Videodig., HB, Soft und Netzteil) für nur 250 DM. Tel. 05175/3972

Orig. Faktura Perf. 2.0 75 DM, Der Patrizier 45 DM, 1869 45 DM, Sensible Soccer 40 DM, On the road 35 DM, Covert Action 40 DM. M. Holm, Langenbranderstr,. 42, 7564 Forbach 4

Orig. TurboPrint II Pro 95 DM, Giga Mem 90 DM, RCT 50 DM, GFA Basic 3.5 50 DM, AmosBasic dt. 70 DM, BlitzBasic II 150 DM, Atztec C 5.2A 225 DM. M. Holm, 7564 Forbach4

ArtDepartment Prof. V 2.1.5 300 DM, Imagine 2.0 400 DM, Deluxe Paint IV 200 DM zu verk., für alles zus. Preisnachlaß. Tel. 02506/1653

„Esperanto - Tor zur Welt: Kommunikation leicht und gerecht. Infos kostenlos, Kurs- + Wörterbuch-Prg. 5 DM, R. Pflüger, J.-Trumpfh.-Str. 6, 68 MA 1, Tel. 0621/35624

Verk. orig, Amigaspiele: Wing C. und 1869, suche Monkey Island II. Tel. 03671/512811

Aztec C V 5.2 390 DM, dt. HB, 150 DM, M&T „C" 40 DM, zus. für max. 350 DM. Tel. 07351/28505

Demo Maker +, Erweiterungset I u. II 50 DM, Object Editor 15 DM, Devpac Ass. 150 DM, Prog. in Maschinensprache 45 DM, Amiga Basic 40 DM, Stammel Christian, 8933 Lagerlechfeld, Blukmenstr. 33

Amiga 3D-Sprinter 55 DM, Amiga Tips & Tricks 40 DM, Amiga Baisc Schnellübersicht 20 DM. Stammel Christian, 8933 Lagerlechfeld, Blumenstr. 33

Verk. Monkey Island II 60 DM, Project X 50 DM, außerdem: Modem Best 2400 L, + Amiga Rom Kernel, Ref. Manual. Oliver. Tel. 0941/7000282 ab 28 h Wo.

M2 Amiga Comp. V 4.0, Aztec C. Comp., Devpac, Ass., Lit. f. 300 DM VB, Beckertext II 80 DM VB, Civilization, The Humans, Campaign je 50 DM VB, zus. 130 DM. Tel. 0931/8005540 od. 06151/895431 Oliver Graf

Verk. 36 orig. Spiele z.B. Monkey Island I und II, Red Baron, Wing C. u.a. für 10-50 DM. Tel. 030/6033824 ab 18 h

Orig. Soft DPaint IV 200 DM + Porto. Tel. 06588/505

Nur Orig. Kick Off II, Pl M., Indy 500 je 25 DM, Man United Eur. Face Off je 45 DM, Video AD A520, 45 DM, Greuel, V. av 19 h. Tel. 02252/2601, suche neueste Vers. Sensible Soccer.

Verk. Orig. Soft Broudcasttitl. II 300 DM, Videoeffect 3D 150 DM, Videoscape 3D 100 DM, Promotion 100 DM, Modeler 3D 50 DM, Midis. KC 3.5 500 DM. Tel. 0421/4985776 ab 17 h

Tycoon, Monkey Island, Elvira, Turrican I, II, u.v.m., St. 20-40 DM andere auf Anfrage. Euroübersetzer 45 DM, Pocobase Deluxe (Datenbank) 40 DM. Tel. 03735/90434

SAS 5.10 C-Compiler Orig. für 275 DM. Tel. 0821/663788

PD Fred Fisch 1-450, 5,25" DSDD no name, Preise VHS. Div. Amiga-Bücher, Ralf Sasse, Baroperstr. 335, 4600 Dortmund 50

Verk. orig. Caligari II mit IFF-Konverter f. 550 DM, F. Herbrig, Lutherstr. 39, O-8512 Großröhrsdorf

Lotto Samstags & Mittwochs für VB 30 DM, Aktienkurse Set für VB 30 DM, Prof. Scannersoft / Scanlab für VB 498 DM. T. 06431/44780 ab 18

Verk. über 170 Fonts (z.B. Page Stream, PPM, ProPage, ProDraw usw.), und Cliparts (für alle Prg.), Fonts ab 1 DM! Info: A. Lösch, Köglergasse 11, 8714 Wiesentheid. 1.70 DM RP nicht vergessen

Orig. Soft zu verk. Image-Master Preis 430 DM, Giga Mem Preis 120 DM. Tel. 07195/72808

Textverarbeitung + DTP: Page Stream 90 DM, Lit. Amiga Intern 50 DM. Tel. 0821/156009

Verk. orig. Aztec C-Comp., V 5.2 Developer mit SDB für 269 DM. Tel. 0911/262737 ab 17 h

Beckertext II-Druckertreiber für NEC-Pinwriter! Stark erweitert und fehlerfrei für 5 DM erhältlich bei: Dirk Busse, Kropsburgstr. 8, 6708 Neuhofen. Tel. 06236/51737

M2 Amiga V 3.32 d 230 DM, ABO Netzwerkbauanlyse 120 DM, Turbo Print II 50 DM, Zeron Kurvendisk 50 DM, PC-Händler 30 DM, zus. 400 DM. G. Nenninger, Bitterstr. 23, 69 Heidelberg

Prod. Draw/Maxon CAD, DPaint, engl. 1+, Pas, CommonTEX, TEX + Metafontbook, Arexx, Silent S. II, F-29, DTP-Bilder, PD: Dice Pascal, Holger Strohdach. Tel. 05121/52461

Midi & Sample Soft, z.B. Dr. T's (KCS-Level II) TFMX, Audiomaster, Oktalyzer, Pro Sound-Designer, Audio Work. Tel. 0711/471727

M & M III 45 DM, Black C. 45 DM, Spirit of Adventure 40 DM, Captice, Bloodwich, Heroes of the L., Swords of T., Bards Tale a 20 DM. Tel. 07575/4933

Verk. Patrizier, DSA, Lemmings, M & M III, Toki, Gods, Dungeon Master, Chaos Strike Back, u.v.m. für je 25-40 DM. GFA-Basic 3.52 incl. Compiler 150 DM, Devpack Assembler V 2.0 70 DM, kpl. Liste bei: Marko Böhme, Bergstr. 1a, O-4851 Langendorf

GFA Basic 3.0, Trainingsbuch 50 DM, Directory Opus 3.41 D 40 DM, A320 Airbus 40 DM, Superbase II d 30 DM, Aegis Drawplus 30 DM, Beckertect I 30 DM. Tel. 089/6704445 ab 18 h

Bookware: 3D Sprinter 30 DM, Reflections 1.5 30 DM, Bücher: Progr.-HB 20 DM, 3D-Grafik u. Animation 20 DM. Tel. 089/6704445 ab 18 h

Verk. orig. Birds of Prey 50 DM, Air Combat Aces (Falcon, Gunship, Fighter Bomber) 50 DM, Superbase Prof. Entwicklerpaket V 3.02 250 DM. Tel. 0511/2330114

Verk. Midi-Prg. Dr. T's KCS V 3.54 mit Level 2, VB 400 DM. Tel. 0231/126340

Orig. jed. ohne Anl. a 15 DM, Carrier C., Digi Paint, Balance of Power, Dungeon Master, Crazy Cars, Barbarian II, Datamat, Chariots of Wrath, Amiga C., Project D, Super Ed C, Devpack II, Assembler, Florian Roßmeier. Tel. 0871/21948 ab 18 h

SAS C Comp. V 6.0, reg., 500 DM, Amiga Mag. 8/87 -12/92 100 DM. Tel. 08031/62490 16-18 h

Beckertext I, Profimat a 30 DM, M&T Grafik-musik-DFÜ-Buch + Disk 20 DM, Fish 601 - 780 1.30 + 2.80 Versand, ATonce, 16 MHz 270 DM. H.J. Turban, Bachstr. 6, 8491 Tiefenbach

Maxoncad 200 DM. Tel. 05261/10698

Verk. Amiga Spiele: Beast III, Populous II, Fire and Ice, First Samurai, Turrican II alle dt., 10-30 DM. Daniel Zerndl, Am Vorfluter 10, 8059 Neufinsing. Tel. nach 18 h 08121/8900

Biete: Amiga Orig. Spiele: Sentinel Ext., Star Wars, Interphase Rocket Ranger u.v.a. je 90 DM + Orig. Anwenderprg.: Visionary 60DM, Pagesetter II 50 DM (tausche auch alles für Buzzard Turbo Board) Andreas Nikisch, Am Herrnberg 44, 8417 Lappersdorf

The Scratcher 40 DM, Musik Maker 40 DM, MS-DOS 5.0 80 DM, Windows 3.1 100 DM, DR DOS 6.0 80 DM, div. Amiga Bücher 1/2 Preis, Videotext-Decoder 150 DM. Tel. 0234/65817

Verk. Fred Fish PD-Sammlung 1 bis 550 auf 5,25"-Disk, sowie 525" LW, Preis VS. Tel. 0931/612894

Third S. 30 DM, Trakker 20 DM, Buck to Future III 15 DM, Bermuda P. 20 DM, Power S. 15 DM, Larry III + Lösungsbuch für I, II, III 75 DM. A. Inger. Tel. 0271/3356025

Sorcererlord 20 DM, Bookware Europa 25 DM, Dark Castle 15 DM, Golden Path 20 DM, Resolution 101 20 DM, Blade Warrior 15 DM, Space Knight + Hotel Detec. 20 DM, Wheels of Fire 35 DM. A. Inger 0271/3356025

Orig. Patrizier 60 DM, Art of Chess 35 DM, und Superbase Datenb. 45 DM, alle Preise VHB. Anfragen an: Jörg Tel. 07153/32383

Verk. Orig. a 20 DM, Chessmaster 2000, Battlechess, Super ED, verk. Orig. Anl. a 5 DM, Gunship, Jeanne d'Arc, Millennium, Florian Roßmeier. Tel. 0871/21948 ab 18 h

Beckertext II 1.13 b Maxon CAD2, MultiTerm-Pro-Plus, BTX-Decoder, viele PD-Disks. Tel. 040/5517363

Red Baron, dt. Vers., orig. verp., ungespielt, 50 DM, Rock'n, Roll orig. verp. 20 DM. G. Eckhardt. Tel. 04941/88443

Orig. Fire & Ice, Ultima 6, Shadow Lands, Space Quest IV, Silent S. I + II, F15, F16, F19, Air Support, Flight of the Intruder, Dungeon Master. Tel. 06542/22160

Verk. Super Flugsim. für nur 40 DM, Flight of the Intruder, wg. Doppelkauf, außerdem Multi Utility „Butler James V 1.1" (Textverarbeitung, Datenbank, Terminkalender, DOS-Utilities) für nur 40 DM. Tel. 07361/44185 ab 18 h

Videoeffects 3D incl. Videoanl. 130 DM, Broadcast Titler II incl. Font Enhacer 350 DM. Digipaint III 80 DM, CAS Anim. 80 DM. T. 030/703 72 25

Professional Page 3.0 (DTP-Textverarbeitung) für DM 298,- (Verkaufspreis 598,-). Außerdem sämtliche Amiga-Spiele. Tel. 09573-6523 (ab 17.00 Uhr)

Biete an: Hardware

A 2000 A KS 1.3, 2 LW, 1.5 MB RAM, 20 MB HD, Mon. 1081, Lit., Orig. Soft, nach Absprache VB 1600 DM. Tel. 07156/27967 ab 17 h

Verk. Colorburst 24 Bit Grafikkarte an jeden Amiga anschließbar. Neu 1500 DM für 500 DM zu verk. Tel. 0221/897125 (und Mon.)

Sirius-Genlock für A500-3000, Profigenlock mit Super Bildqualität, 1 Jahr alt. VB 1100 DM. Tel. 06373/3102

A 2000 OS 2.0, Umschaltplatine, Farbmon., 2 x 3,5" LW, 52 MB Quantum FP, Farbdrucker MPS 1500 C, 8 MB RAM Erweiterungskarte, Bücher + 30 Amiga Mag., VB 2500 DM. Tel. 06373-2102

A 500 350 DM, Evolution-C. 250 DM, Ext. Geh./Netzteil 250 DM, LPS 52 Festplatte 450 DM, 2,5 MB Erw. 200 DM, alles Markenfabrikate, kpl. abzugeben. Abholpreis. Tel. 07354/1206

A 3000, 52 MB Festplatte, 10 MB Speicher, 3 LW, VLab, Scanner, Deluxe Sound, Genlock, Bluebox, Star LC 10, Mon. 1084 S, 10 Bücher, Orig. Soft z.B. Imagine 2.0, VB 4500 DM. Tel. 05351/9378 Andreas

Golem 66 MB RLL Filecard für 500 DM und 8 MB SC-2000 RAM-Erw. 6 MB best., für 500 DM zu verk. Tel. 08285/1456 ab 18 h

A2000 2.04 650 DM, 2. LW 90 DM, PC/AT 2286 300 DM, Nexus 52 MB + 2 MB RAM 550 DM, Doppellw. 250 DM, A2320 Karte 300 DM, Mon. 1950 650 DM, alles kpl. 2600 DM. Tel. 089/3116590

A 1000 2,5 MB + ext. Kick/Uhr Preis VHS, Tel. 05421/4617 (ab 18 h, Andreas)

A 600, 20 MB Festplatte, 1 Mon. alt, + 1 Joystick, für 850 DM zu verk., 9-Nadeldrucker Star LC-20 für 300 DM. Tel.: 0731/76342 ab 17 h, Fax.: 0731/76342 bis 17 h

Verk. ATonce Classic für A 500 für 120 DM. Tel. 06053-3489 ab 19 h

Modem Highscreen HS 2400 Baud, BTXfähig, postzugelassen (mit FTZ-Nummer), incl. Software (Terminalprg.) für PC und Amiga, 200 DM. M. Marx, Roemerhof 7, 3 Hannover

Verk. A 500, 1 MB, TV-Mod. und einigen Prg. und Büchern für 600 DM. Alexander Zobel, O-7970 Dob-Kirchhain, Potsdamerstr. 63

Verk. A 2000 C + OS 2.04, 20 MB SCSI HD + 3 MB RAM. Preis VS. Tel. 02733/8426

Verk. Amiga.Standartmon. Philips CM 8833 + Kab. + Drehfuß, anschlußfertig, wie neu, für wahnsinnige 450 DM. Selbstabholung bei: M. Siegert, Corrensring 1b, O-6822 Rudolstadt

Verk. f. A 500 (Plus) int. Turbokarte 68030/68882, 4 MB, 25 MHz, 6 - 8 x A2000, 4 MB 32 Bit-RAM auch im 68000 Modus nutzbar, abschaltbar, VB ca. 7000 öS. 1000 DM. Tel. ab 16 h Österreich 06415/6852

A 600, ohne HD, 2 MB, schwarzes Design, viel Zub., VB 600 DM an Selbstabholer. Tel. 08141/23154 abends

A 500, KS + WB 1.3 m. Uhr, 2,3 MB (absch.), eletr. Bootss. Gerät wie neu mit allem Zub., Orig. verp., 590 DM + Porto. Multivision 500 inkl. Software + dt. Einbauanleitung nur 175 DM + Porto. Tel. 06630/722

Private Kleinanzeigen

Private Kleinanzeigen Private Kleinanzeigen Private Kleinanzeigen

A 500 Plus (+ Zub.), Umschaltplatine + Kick 1.3, GVP-HD 124 MB/4 MB RAM, STAR LC 24-10 (+ Kabel), Philips CM 8833 (+ Kabel), alles nw. 100 % o.k., einzeln oder kpl. zu verk. Tel. 08671/20985

Blizzard Turbo M. Board, 8 MB opt. 14 MHz, incl. Soft, VB 260 DM, G. Sapsford, Fohlenkamp 33, 4600 Dortmund 13

A 2024 (SW-Mon., 1024 x 1008, 70 Hz non-interlaced) 150 DM, HP Deskjet 500 690 DM, Devpac Assembler V2 50 DM, Beckertext II 60 DM, Amiga Programmier HB 30 DM. Tel. 08191/6707

Midi-Interface für A 500/2000. Bei 1000 A 1000 Adapter erforderlich. Midi Interface. Tel. 05121/64645

Zu verk. ATonce Plus, Systemsoftware, V 3.0, orig. vortex-versiegelt) für 250 DM, Sven Künzler, Im Dorfe 34, 2724 Reeßum

A 2000 C, Multivision GVP-SCSI-2,2/8 MB RAM, 52 MB Quantum, 2 x 3,5" LW, A2286 AT-Karte, 1,2 MB, VGA-Color-Mon., VGA 512 KB-Karte, ca. 1 Jahr alt, VB 2600 DM. Tel. 05323/5246 Arno

A 500 plus, 3 MB RAM, 52 MB Macrosystem HD, 1150 DM, Mon. 1084, 400 DM, Rainer Wilmik. Tel. 05932/3757

Verk. Eprommer (nach Hardware-Tuning) 130 DM, Nullmodemkabel 2 m = 20 DM, 5 m = 25 DM, View-Spiele-Adapter 25 DM. Piehl Thomas, A.-Rosch-Str. 6, I-7034 Leipzig

Macrosystem VL ab/par extern für alt Amiga mit Netzteil, Anschlußkabel + dt. Manual 475 DM + Porto. Multivision 500 inkl. Software + dt. Einbauanleitung DM 175 + Porto. Tel. 06630/722

Schweiz-CH. A 200, 1.3, 2 x 3,5", XT-Karte mit 5,25" LW, 3 MB RAM, 84 MB HD, viel Soft, Amiga Mag., andere Mags usw. VP 2750 sFr. Tel. 056/462029

A 2000, KS 1.4, 2.X, 68030, Turbokarte, 9 MB RAM, Alf 3, 80 MB, Harddisk, Spitzensoft, TEX, GCC, etc. GigaMen, Mon., ECS, 2700 DM. Tel. 06849/6134 ab 15 h

A 600 m. 40 MB Festplatte, 3 Mon. alt, in bestem Zustand, NP 1095 DM, für 850 DM zu verk. Tel. 06151/661357 ab 16 h

A4-Flachbettsscanner, 64 Graustufen, 600 x 600 dpi, mit Interface für Amiga, PC, mit OCR-Schrifterkennung kpl. 1500 DM. Tel. 05261/10698

Verk. Genlock Y/C DigiGen mit Dig., Digi View Gold, Workshop, FP 600 DM, NP 1200 DM. Tel. 02241/404215 ab 18 h

2 MB Speichererw. f. A 500 mit Garry-Adapter und Uhr für 150 DM. tel. 0951/17720

LW 3,5" V. Winner, Bus-Durchführung, abschaltbar, sehr guter Zustand, kaum benutzt, VHB 90 DM. Jörg 07153/32383

Blizzard Turbo Memory Board, 14 MHz, 2 MB Fast, 512 KB Shadow-RAM, neu, VB 410 DM, Mainhatten Data A-Team, A 500,m AT-Bus Controller, neu, VB 160 DM. Tel. 0211/4931544 ab 16 h

Verk. Harddisk Goldemdrive 30 MB 250 DM, Speichererw. und Mega Mix 2000 150 DM, Akustikkoppler Dataphon s21 d, 100 DM. Tel. 04821/71541

CDTV-Amiga 500, 1 MB, mit CDTV-Tastatur, IR-Fernbedienung, IR-Maus, 3,5" LW, Scart-Anschlußkabel, Workbench 1.3, 2 CD-ROM, mit HB 850 DM. Tel. 0571/56463

Verk. Midi Interface (1 in, 34 out, 1 thru), Midi Sequencer, 2 Midikabel, 10 Sounddisks f. 99 DM. Tel. 02871/30881 ab 18 h

AT-Once-Plus mit 16 MHz, Taktfrequence, Installationssoft, HB, für A 500, Tel. 08122/20229, Preis 200 DM VHB

Achtung! Verk. Epson Drucker LQ 850, 24 Nadler, für 500 DM, wenig benützt. Tel. 0881/2106 ab 17 h

A 2000 D, KS 1.2, 2.0, 3,5", 2 MB Chip, SVGA-Mon., Star LC 24-20, 360 dpi, 300 Disks, tonnenweise Zub., NP 3800 DM, VB?, (auch einzeln), alles 1/2 Jahr alt, sowie PC 386/33 MHz, FP 60 MB, 1 MB RAM, Soundkarte, Maus, Software, VB 500 DM, Angeb. an Schulze, Nadelwehrring 20, O-1220 Ents. oder 03364/61966

A 3000, 25 MHz, 6 MB RAM, 52 MB HD, Bücher, Disks, Joystick, Zeitschriften, nur 4000 DM (VB), Lattice C 5.01 380 DM. Tel. 02630/2232 nur Wochenende

GVP A 500 HD 8+, Quantum LPS 52 S, 4 MB Fastram 800 DM, Vortex ATonce plus 300 DM. Tel. 02332/4295

A 2000 OS 2.0, 3 MB RAM, 2 x 3,5" LW, 52 MB Festplatte mit GVP-S II Controller, Farbmon. 1084, Joystick, 100 PD-Disks, alle Amiga-Hefte 1600 DM. Tel. 040/7666951

Festplatte 20 MB, 0,5 MB, Speichererw., Orig. A 590 für A 500, Top o.k., 400 DM. Habe noch div. PD-Soft, Orig., Amiga Mag., Peter Schwinghammer, Vilbeler Str. 26, 6380 Bad Homburg

Verk. Star LC 20, 1 Jahr alt und gut erhalten mit Kabel und HB, optimal für Einsteiger, VB 200 DM. Tel. 09622/4865

Digi View Hold 4.0, Digitizer und Digi Paint 125 DM. Tel. 0201/684582

Verk. A 600 HD, 20 MB HD, 2 MB RAM, 2 LW, 1084 Color Mon., 100 Leerdisks, VHB 1350 DM. Tel. 089/534928

A 2000 C, Quantum LPS 105, Oktagon Contr., 7 MB RAM Bild, Ton Dig., FBAS, SVHS Ausgang, Software, Lit., VB 2000 DM. Tel. 04152/78374

Verk. A 2000, 1.3/2.1 Kaufdatum Feb. 92, 2 MB, 20 MB HDD, SCSI 2 FL, Turbo-Blizzerdbourd, 1 Grünmon. 1 Tintendrucker MPS 1270 A, VB 1300 DM. Tel. 06124/3368

Festplatte A 590, 20 MB, mit 2 MB Fastram 70 ns, für 350 DM incl. Soft. Tel. 089/8642367

Drucker NEC P6 Color 300 DM, Turbokarte 2630 32 Bit RAM 700 DM. Tel. 02041/42211

A 2000 D 2 MB Chip, 2 MB Fast RAM, Kick, Umschaltplatine, 1.2 - 2.0 900 DM, Turbokarte 2630 32 Bit RAM 700 DM. Tel. 02041/42211

Verk. A 2000 B, 3 MB, 2 LW, PC-Karte, HD 20 MB, SCSI-HD 48 MB, Mon. 1084, Drucker, Lit., Software, etc. 1 a Zustand, gg. Angebot. Tel. 02103/66497

Multiscan-VGA-Farbmon. Acerview 33 LR zu verk. (Amiga-Mag. 11/91: 10.1 von 12 Punkten best. Mon. im Test) 2,5 Mon. alt, mit Garantie für 800 DM + Porto. Tel. 0961/45185 Christian verl.)

A 2000 B, 1 MB RAM, Mon. 1084, 4 x 3,5" LW, 1.3 WB, F16-Pilot, Sim City, 100 Discs, Mit Media-Box, HB, Quick-Shot, für Toppreise. 999 DM. Tel. 02541/70318

A 500, 1.3, HD Q52 SCSI, 1 MB Chip umschaltbar 1/2 Chip, 1/2 Fast, 2 MB, Fastram,. 286er Karte Atonce, 16 MHz, Mon. (Farbe) Joystick, auch einzeln. Preise VB. Zimke Tel. 44912 Frankfurt/Oder

A 500, 1 MB, 2 LW, 160 Disks, viel Zub., alles 100 % o.k., NP 1400 DM, VB 599 DM, Tel. 03433/5405 Matthias Karthe, Heinrich-Heine-Str. 20, O-7200 Borna

KCS-Power PC-Board 1/2 Jahr alt, kpl. mit MSDOS und HB neueste V 4.5, Update, S VHB 230 DM, Tel. 0381/698730, Allee d. Bausch 136, D. Völl

Verk. A 600 HD intern, 20 MB Harddisk, 3,5" Floppy, 1 MV RAM (Opt. 10 MB), TV-Modem. mit Maus, HB, Workbench, V 2.05, serienmäßig, nw. VB 699 DM. Tel. 0211/78404364

Verk. A 2000 B, 3 MB, 2 x 3,5" LW, 52 MB Quantum-SCSI-HD, kpl, mit Mon. 1084, TV-Tuner und Amiga2000 Buch, VHB 1900 DM. Tel. 0761/581529

Verk. A 2386 SX Karte 20 MHz für A2/3000. 800 DM. Neu wg. Systemwechsel. Tel. 0721/554143

A 500 2.06, 5 MB RAM, 1 MB Chip, F-Fixer, GVPII, 100 MB HD, Mon. Philips 8833, auch Software und Bücher, kpl. oder einzeln, Preis VB. Tel. 040/5517363

Verk. A 500 V 1.3, 512 KB-Speichererw. + Uhr, Mon. 1084 S, alles für 750 DM. Scharf Tom, Komarowstr. 29, O-7025 Leipzig

Verk. Commodore A 2000 C, 1 MB, 1 LW, Orig. Soft (Spiele), FP 800 DM. Tel. 089/6094843

Genlock A 2301 für den Videoslot im A 2000, so gut wie neu, noch Garantie für nur 160 DM. E. Kozyra. Tel./BTX: 0203/599618

NEC P6, 24-Nadeldrucker 360 dpi. 265 cpi, 80 KB-Buffer, VB 700 DM. Tel. ab 18 h. Tel. 00352/32418 (Luxemburg)

Festplatte f. A 500 von Skyline, 42 MB, autobootend, eigenes Netzteil, Installationssoft u. Tools 450 DM. Tel. 0561/8700677

A 500, Speichererw. 1 MB, Kickstart 1.3 + 2.0, umschaltbar 2 LW, GVP Impact Serie II, 52 MB + 8 MB RAM, Mon. 1084 S, HF Mod., 2 Joysticks, Maus, 100 Disks, Anw. Soft, Pub. Domain, ver. 50 % vom NP. R. Drinkuth, O-1095 Berlin, Ribnitzer Str. 3, Tel. 9224489 bis 17 h Anrufb.

A 2000 C (1 MB Chip), 2 LW, 3 MB, Nexus-52 MB HD, A 2286, Deinterl., Card, Multis.- Mon., Acer 33 LR, Deluce-Sampler, Devpack, Dice, Am-Intern u.a. Lit., kpl. wg. Systemwechsel für 2900 DM, auch einzeln. Tel. 0961/45185

CDTV zu verk., mit Disklw., Tastatur, Trackball, 3 CD's und 10 Spiele für nur 950 DM zu verk. (NP 2200) Tel. 0651/39611 Rene

A2000C, OS 2.04, 1 MB Chip, GVP 030/882, 22 MHz, 5 MB, SCSI2, FP Qantum 76 MB, Electronic Design Flicker Fixer, DM 2950, Tel. 089/1242286 Mo-Fr. 8-16 h

A 2000, KS 2.0, Turbo 030/28, 882/40 MHz, 2 MB 32 Bit-RAM, 4 MB Fast-Ram, SCSI-II-Controller, 105 MB, Quantum 45 MB Fujitsu, 2. LW, Flickerfixer, voll opt. Maus, 2600 DM. Tel. 02691/2987

Interne 2MB-Erw. (A500) 150 DM, Deluxe Sound V 3.0, Audiodig. 100 DM, Edwork-Editor (Data Becker) 50 DM. Tel. 07151/41543

A 2000 C, 3 MB, Mon. 1084, 2. LW, 50 MB Qantum HD, Digi T. II, 5 Spiele, Sasc, VB 2700 DM. Tel. 07955/2895 ab 19 h

CDTV (A 500, 1 MB, CD Player), LW, IR Maus, Tastatur, versch. CD's mit Garantie bis 3/93. VB 1000 DM. Tel. nach 18 h 0202/4698885

A 500 plus, 2 MB RAM, OS-2.04, ext. LW, 4 Mon. alt 650 DM, Farbmon. 1084 S D-2 mit Garantie 400 DM oder alles für 1000 DM. Andreas Kowal, Füssener Straße 17, 8962 Pfronten

A 2630 4 MB 1200 DM, 2/8 MB 16 Bit 250 DM, Golem SCSI II 200 DM, PAL-Genlock 500 DM.

Digi Gem Genlock mit Dig. Deluxe View 5.0 und Digi Gen Workshop, mit 2 Disks und HB, VB 950 DM. Tel. 02571/7253

A 2000 C, Kick 2.04, 2/8 MB, 2. LW, Stereofarbmon. 17 orig. Spiele für 1400 DM, GVP-Festplatte 210 MB für 950 DM, Andreas Konrad, Reisfelderweg 8, 6990 Bad Mergentheim

A 500, KS 1.2, 1 MB, Speicher (abschaltbar, Uhr), Prozessor-Stop-Schalter, M&T, Bookware, Amiga-Sammp. mit kpl. aufgebauter Platine, NP 1200 DM, VB 580 DM. Tel. 02151/300865

A 500, 2 MB, 52 MB HD, OS 2.0, Flickerfixer, VGA-Mon., Zub., Soft, Bücher, VB 1800 DM, M. Künzel, Am Dreieck 49, O-4500 Dessau, Tel. Dessau 882778

Amiga CDTV: CDTV, Tastatur, Floppy, Infrarot-Maus, Fernbedienung, zus., Maus/Joystickinterface, CD's u. Lit. NP ca. 1700 DM, VB 800 DM. Zusätzl. Modem Best 2400 EC, 2400er, mit MNP5 VB 150 DM. Tel. 05132/54675

A 500 interne 512 KB sowie ext. 2 MB-Speichererw., Freezer-Modul, ca. 50 PD-Disks, 1 Joystick, 12 Amiga-Mag. für 700 DM. Tel. 0351/2349574

Verk. orig. verp. Multi-Evolution A 500, SCSI-2-Controller, mit 2 MB RAM für VB 280 DM. Guido Franzke. Tel. 02408/3593

Quantum- HD SCSI 52 MB für A 500 590 DM, Modem 2400, Baud, BTX-fähig, 150 DM, Aegis Soundsampler 150 DM, Handscanner mit Texterkennung 220 DM, Midiinterf. 140 DM. Tel. 0234/65817

Festplatte Protar HD 20 m. 2 MB Netzteil 750 DN VB. Handyscanner m. Texterkennung 400 Dpi, 360 DM VB, Digi V. Gold 4.0 mit Vidi-RGB 380 DM VB, 8 Monate alt. Amiga F. mit IEC-Handler V 4.0. Turbo Print. Tel.efon 06431/43778

Turbokarte A2630 für A2000, 4 MB 32 Bit Mem. VB 980 DM. Orig. Anwender u. Spiele teilweise 50 % u. NP. Tel. 09285/5847

A 3000, 25 MHz, 105 MB Quantum,. 6 MB RAM, inkl. SW, Topzustand, für SFR 2600, Laserdrucker LPS 2000, 1.5 RAM, 300 dpi, HP LS II, Epson Em., inkl. Toner, Ent. Ein., Trommel für sFr 1500 DM. Tel. CH 064/531181

Verk. Festplatte GVP A 500, HD8, für A 500 zum Preis von 800 DM (NP 1000 DM), unbenutzt 100 % o.k. mit inst. Workbench. Stefan Tobien, Wilhelm-Hauff-Str. 6, O-4090 Halle a.d.S.

Verk. A 500, 1 MB RAM, 2 LW, für 350 DM, KCS Power PC Board V 4.5, für 150 DM, HD A 590 2 MB RAM für 300 DM. Tel. 08463/584

A 500, 2 LW, 1 MB, 14" Col. Mon., Controller, 85 MB Festplatte, TV Tuner gute Orig. Soft, 4 Joys, 2 Mäuse, Bücher, Mag., u.v. Zub. VB 2100 DM, evtl. Comp. Tisch. Tel. 0711/874716

Verk. A 500, 2. LW, mit 512 KB, Speichererw., 2 Joys, Mon. 1084 S, Software u. Bücher zu erhalten bei. Christian Funke, Am Kupferhammer 21, O-6500 Gera. Tel. Vorwahl Gera 25412

Drucker SP 180 9 Nadel 120 DM, 512 KB Ram-Erw. 25 DM, TB-Mod. 25 DM, 5,25" LW 25 DM, Aegis Animator 35 DM, Barbarian II 15 DM, mgl. Selbstabholer. Gerlach 030/6788994

Verk. A 2000 B WB 1.3 1 MB Chip-Mem., Mon. 1084 S, Lit. für 1400 DM. Tel. 07731/48187 ab 17 h

Verk. A 1200, Action R., MK III und KCS Power PC, Board. Preise VHS. Tel. 06396/1555 Rainer

Verk. A 2000, 2 LW 3,5", Highscreen-Stereo-Color-Mon., incl. Abdeckhaube, Maus, Joystick, Diskbox, 40 Disks, Orig. Boot-S., wg. Systemwechsel nur 1050 DM. Tel. 0211/708717

Verk. Turbokarte A 2630, 25 MHz, 4 MB 32 Bit RAM, 1000 DM, Electronic D., Flicker Fixer 200 DM, GVP Ser. II, Controller, 2 MB 300 DM. ab 18 h. Tel. 06171/24378

Videotextd. für A2000, A 3000 incl. Soft und Anl., aus Amiga Mag. 4 + 5/92 150 DM. Tel. 02058/72081

A 2000, OS 2.0, Mon. 1200 DM, GVP SCSI 52 MB HD 300 DM, A2620 Turbokarte 2 MB 600 DM, A2320 Fixer 300 DM, NEC P2200 Drucker 400 DM. Tel. 07842/1061

A 2000, OS 2.04, 1 MB Chip, 68020, 4 MB RAM, Flickerfixer, SCSII, 80 MB, Quantum, 2. LW, 1111 DM plus Porto. Tel. 02208/73082

KCS-Powerb.-Adapterplatine für A2/3000 für 75 DM. Tel.02133/81704

A 500, 1 MB, 1 LW, Philips Farbmon. CM 8802, Joyt., Fusionspaint, viele gute Orig. Spiele, mit Box, 30 St., Bücher, Topzustand, VB 1295 DM. Tel. 03735/90434 Jörg

CDTV mit 11 CD und Maus. VB 750 DM. Tel. 02041/42211

Neuer A 3000, 25 MHz, 105 MB Festplatte, 6 MB RAM + Zub., NP 4200 DM, VB 3200 DM. Tel. 089/7693147 Aydil

Visiona-Grafikkarte mit eigener Grafikproz., 85 MHz, 2 MB, Software, 8 Monate alt, NP 3998 DM, VB 3098 DM. Tel. 09253/1425

A2000, 2 LW, Kickstart, 1.2/2.0 Umschalt., Maus, 2 Joysticks, Mon. 1084, 70 Amigahefte (NP 520 DM), 2 Bücher, (NP 70 DM), VB 1800 DM. Tel. 06027/1565

A 500, V 1.3, 1 MB, Chip 1.5 MB Fast RAM, Mon. 1081 Farbe, NP 1200 DM, FP 800 DM, nur kpl., Mo-Fr. 12-16 h. Tel. 02261/73254

A 600 HD: 40 MB Festplatte, Zub.: Amiga-Maus, Mikroschalter-Maus, Disks, Spiele-Anwendungen, für 800 DM, A 500, 1 MB RAM, HF-Mod., Zub.: Maus, evtl. Mikroschalterm., Disks mit Spielen u.a. für 500 DM. Marko Böhme, Bergstr. 1a, O-4851 Langendorf

NEC P6, 24-Nadeldrucker, Paper-Park, 80 KB Puffer, 265 cps, 7 eingeb. Schriften, 360 x 360 dpi. dt. HB, Farbdruck, nachrüstbar, gut gepflegt VHB 690 DM. Tel. 06301/31042

A 200, 7 MB RAM, 100 MB SCSI-HD, Turbo, Genlock., Software, Bücher, Preis, VS. Tel. 02274/81706

A 2000, 3,5 MB 2 x 3,5" LW 600 DM. DCTV 800 DM, 20 MB Seagate SCSI HD 150 DM. Tel. 05132/52188 ab 17.30 h

A 2000 B, OS 2.0, ECS 2 MB ChipMem, 2. LW, A 1084 Mon. für 600 DM, A2630, 4 MB RAM für 900 DM, DPaint IV D 100 DM, Lattice C 5.04 150 DM, AmiBack 2.0 D 50 DM. Tel. 089/6704445 ab 18 h

Fusion-Forty 68040, 28 MHz Turbok. 1950 DM, GVP-II00/8/105 800 DM, A2000C + 3,5" 800 DM, A-Oberon 130 DM, + div. Bücher. Tel. 09133/3121 Martin

Verk. ungebr. V-Master mit A 2000 inkl. sämtlichem Zub., Colormaster, 24 Echtzeitdig. Blue Box Genlock u.v.a. VHB 4500 DM. Tel. 06223/46799

Verk. A 2630 Turbokarte m. 4 MB, D. Grafik-Karte, Action Rep., MK II sowie div. Bücher und Amiga Mag. alle Preise VB. Tel. 06453/213 ab 17 h

Private Kleinanzeigen

DCTV-Framebuffer 16 Mio Farben, 800 DM. Tel. 06743/1010 Fr. ab 14 - So 18 h

Framestore-Echtzeitdig., nicht gebr. 450 DM. Tel. 02405/88408

Turbo Amiga Tower A 2000/68020, 25 MHz, 3 MB RAM, 16 Bit, 3 x FD Mon., 1084, 2 HD 72 MB, Muf. & Videokarte, Software & Bücher 30 KG, NP 13500, VHB 2900 DM. Tel. 08373/463

Verk. A 500 mit 1 MB RAM, Farbmon. 1084 S, 2. LW, 2 Joysticks, Anwenderprg., mit Anl., Spiele für 1300 DM. Tel. 089/5703633

A 500 HD, GVP Impact S. II, 52 MB, 2 MB RAM, 6 Mon. alt, für 950 DM, Mon. 1084 + 4 Orig., Games 400 DM. Tel. 07127/70365 ab 16.30 h

A 500, 1 MB, 2.0, 2 LW, Flickerfixer, Super-VGA-Mon., Software, Text, DTP, Datenverl., Spiele, B. Isle, Pop. Sim City etc., Bücher, Zeitschriften, zus., 1750 DM. Tel. 0341/2412726 auch einzeln, Leipzig

Amiga PC AT 2386 SX 20 MHz, Emulatorkarte für A 2000, MS-DOS 5.0, VB 1300 DM. Tel. 0911/806533

Verk. A 500, TV-Mod., 1 MB RAM, Kickstart 1.3, Action Rep. MK III, 1 Joystick, für insg. 610 DM. O. Hänseler, Stralsunder Str. 4, O-2355 Sassnitz

A 2000 C, 1 MB, Mon. 1084 S, 2 x 3,5", 52 MB Quantum, GVP-II, SCSI-Contr. mit 2 MB, versch. Soft, u. Lit., VB 2300 DM, suche Superbase Prof. + ProCalc. Tel. 0511/451448

Turbokarte Hurricane H2800 mit 68030/882, 28 MHz, 1 MB, 32-Bit-RAM, VB 1000 DM. Tel. 0621/794022 ab 18 h

A 3000, Amax 2, System 7, 6/120 MB, viel PD, 2 LW HD-Drive, Mon. A2024, LC 10, Midi, Zub., Soft, Leerdisk, viel Lit., Bücher, kpl. an Selbstabholer 4800 DM. NP 7500 DM. Tel. 02822/8696

A 500 plus, 2 MB Chip, Blizzard Turbo-Board 14 MHz, 2 MB Fast, Mon. 1084 S, 2 ext. LW, Software und Lit., alles in Top-Zustand, VHB 1500 DM. Andre Kröm, Knochstr. 2, O-6800 Saalfeld

A 500 m. 3 MB 1 MB Chipmem, Highscreen Farbmon., 2. LW, Action R. MK III, vollopt. Mouse, div. Bücher, 2 Jahre alt für 1900 DM. Tel. 030/6561635 Sebastian Erbert

VLab 3.0 + Retina 4 MB, Mon. Umschalter, 2 VGA-Kabel nur kpl. 1100 DM noch mit Garantie. Tel. 0203/494640 ab 18.30 h

A 2000 C, 2. LW, Action R. III, Mon. 1084 S, Zub. Joystick, Bücher etc. Angeb. an: Falk Morche, Archenholdring 20, O-1220 Eisenhüttenstadt

NEC P6, leichter mechanischer Fehler, Preis VB, NP 1200 DM. Mo-Fr. 12-16 h. Tel. 02261/73254

Verk. Evolution 2000 Vers. 3.0 mit 52 MB, LPS HD. VB 350 DM, Kai Iske. Tel. 06181/850181

Verk. Videostudio de Luxe Genlock und Dig. von Hagemann. NP 1500 DM, VB 1100 DM. Tel. 0941/42374 (Für A 500)

A 2000 B, 2. LW, 3 MB, GVP-HC II, 1084 S, 2 Joystick, 150 Disks, Drucker NEC P 2200, HB, Zeitschriften, 2000 DM. Tel. 09261/91812

Verk. 2 MB Speichererw., für A 500 VB 180 DM, 3,5" 20 MB und 5,25" 40 MB Festplatten + Omti 5520, 150 W Netzteil für VB 550 DM. Tel. 08624/4440

A 2000, 1,5 MB, 2. LW, 1081 Mon., Datamat plus, VS 1200 DM. Tel. 02131/44110

A 1000, Mon. 1081 Stereo, 2,5 MB, 2 LW, 30 Disks mit Programmen, VB 1000 DM. Tel. 05273/1419

A 2000, Mon. 1081 Stereo, 1,5 MB, Festplatte, 63 MB, 2 LW, Kickstart 1.3, und 2.0 mit Umschaltplatine, div. Prg., 1500 DM. VB. 05273/1419

Verk. A 2000 B 1.3, 1 MB Chip, 8 MB Fast mit 6 MB best., 52 MB FP, 2. LW, Infr. Maus 1299 DM, Mon. Philips 8833II 399 DM, Turbo G-Force, 030/82, 50 MHz, 4 MB 2500 DM. Tel. 02332/65511

A 500, V 1.2, 1 MB, 2 LW, Atonce, Mon., Drucker, S/W-Handyscanner, Preis VHB 1800 DM.- Tel. 05222/70405. Mirco Fink ab 17 h

Verk. Amiga 2000 B, WB 1.3, Mon. 1084 + Amiga Basic-Buch, wg. Systemwechsel sehr günstig abzugeben. Preis VB. Tel. 089/69070728 Mo-Do, sonst 08552/2422

A 500, 2 MB RAM, 2. LW, Mon. 1084 S, 650 DM, Shuttle 2000, Midi Tower mit 200 W, Netzteil NP 998 DM für 650 DM nur noch A 500 Platine einbauen und man kann alle A 2000 Erw. nutzen. Tel. ab 18 h 02205/4800

Verk. Farbdrucker Citizen Swift 24 mit neuem Farbband und Transferband um Ausdrucke auf T-Shirt zu bügeln. 1 Jahr alt mit orig. Verp., und Topzustand optisch und technisch. NP 1149 DM, FP 500 DM. Tel. 09421/32580 evtl. Anrufb.

A 2000 C, OS 2.0, 3 MB RAM, Alf 2, 84 MB, 2. LW viel Zub., evtl. 1084 S, VB 2350 DM. Tel. 07732/3333 Dieter

A 500 plus 1 MB, Scartkabel für Ferns. Powerbox, 10 Spiele, VB 500 DM. Tel. 03591-41408

Verk. AT-Karte mit 5,25" LW, Bücher, MS-DOS 4.01, VGA-Karte, 360 DM. Kickstartumschaltplatine 3-fach mit ROM 2.04, WB 2.04 120 DM. Tel. 07641/43800

Verk. 300-Baud-Modem Dataphon s21d-2, inkl. Treiber u. Anschlußkabel. (nur an Selbstabholer) f. nur 139 DM. Tel. L. Wittenberg 83976

Verk. A 2000 mit 105 MB HD, Turbo A2630, Fl. Fixer, 2 x 3,5" Drive, 5 MB RAM, Maus, AmiDOS 2.04, 2.0-Software m. Doku., H. Scanner M-105, 64 Graustufen, 100-400 dpi, 2.0 ROM eing. kpl. 2200 DM. Tel. 040/2006519 ab 19.30 h

A 200 (1 Jahr), 2 LW, AT-Karte, 32 MB Festplatte (AT + Amiga), 5,25" LW, Schnittstellenkarte, Maus, Joystick, DOS 4.01, HB, NP 250 DM für 1800 DM. Tel. 08191/47412

Turbokarte 2630, 4 MB, 2.0, kpl. zu verk., Digi-Tiger fast neu und Drucker Fujitsu und DL1100 zu verk. Tel. 07195/72808

A 2000 C, 2 MB, Chip Ram, Flicker Fixer, 2 LW, Joystick, Opt. Maus, Trackball, Deluxe Paint IV und 36 orig. Spiele ohne Mon. für 2200 DM. Tel. 030/6033824 ab 18 h

Amiga GVP Turbo Karte, 22 MHz, CPU, FPU, MMU, 9 MB 32 Bit, 60 ns RAM, AT und SCSI Controller on Board sehr schnell Preis 1900 DM VB. Tel. 02722/52344

Verk. A590, Festplatte 200 DM, Kickstart 2.0 80 DM, def. A 500 50 DM. Tel. Peter Klein 0221/5993978

Verk. A 2000 C m. GVP SCSI 2, Controller und 80 MB Quantum HD 1 MB Chip, 8 MB Fastram, Kickstart 1.3 und 2.0 VB 1900 DM. Mitsubishimon. ges. Tel. 089/575445

NEXUS SCSI-Hostadapter incl. 4 MB nagelneu 450 DM, Zeitschriften: A-Mag. (88-92) 80 DM, A-Special (incl. A-Extra), (88-92) 70 DM, A-DOS (alle) 30 DM. Tel. 0711/2578231 Andreas

Verk. Gehäuse für ext. SCSI, LW mit Netzteil und allen Kabeln. 100 DM + Portp. Tel. 05341/396653

Verk. Filecard Golem SCSI-2 mit Quantum LPS 105 S für 750 DM, Pal Genlock 2.0 für 500 DM. Tel. 05341/396653

A 500 2,5 MB RAM, 1 MB Chip, ROM 1.3 und 2.0, 2 ext. Floppy, 3,5" und 5,25", 250 Disks, 2 Joys, Golden Image, Mouse, Lit., Abdeckhaube, Top Zustand. 750 DM. Tel. 0365/7101456

A 500 (+) 5 MB RAM, 120 MB Quantum, Mon., Star LC 10, 2. Floppy, SSampler, Steuerinterface, Orig. Soft, 350 Disks, Bücher, Zub., VB 2600 DM ab 20 h. Tel. 05502/732

Turbokarte VXL-03025, 2 MB 32-Bit RAM Burst, Netzteil A 500, versch. IC, Alfred Sum, Postfach 1138, 7622 Schiltach. Tel. 07836/666 ab 18 h

A 2000 C/2 LW, GVP, Turbokarte, Serie II, 33 MHz, 4 MB RAM, Quantum LPS 105 MB HD, A2320 Flickerfixer, 8 MB RAM-Karte, 8 MB best. 3000 DM, evtl. auch Einzelverkauf. Tel. 07621/73956 19-20 h

A 2000 Komplettauflösung, A 2000, 1.3, 2.0, ECS, 3 LW, Oktagon 2008/2, LPS 120S, Multiv. 2000, Supra 2400 zi, Multis., Mon., Software, Bücher, Zeitschriften. Tel. 02605/3537 ab 17 h

Multi Evolution V 2.2 Festplatte mit 50 MB und 2 MB RAM Erw., für A 500(+), sehr schnell, SCSI 2, sehr leise, VB 550 DM. Holger Strohdach, Tel. 05121/52461

A 500, Mon. 1084, 105 MB, Festplatte, 2 MB RAM, Kick 2.0, 2. Floppy, Atonce Classic, viele Bücher, Drucker, Info gg. Freiumschlag. A. Rieck, Lübeckerstr. 3, O-2425 Klütz

Verk. A 500 1 MB, Maus, 2. Joystick, div. Soft. VB 450 DM. Tel. 05141/25664

A 500/1000, 1 AT-Festplatte, 120 MB, 16 msc, 1 Atonce Controller VB 900 DM, 1 Turbokarte Blizzard, 512 KB Shadow-Ram 4 MB Fast-Ram., 1 Digi View 4.0 VB 600 DM. Tel. 0202/622481

68 MB Festplatte für A 500 (plus) zu verk., Evolution 2.2 SCSI-2-Controller, extern, eigenes Netzteil, leichte Störung, aber voll funktionsfähig, 1,5 Jahre alt, 400 DM, NP 1000 DM. Gerno Grosche- Tel. 07041/41261

A 500 Festplatte Quantum 52 MB, Multi Evolution C. 3.0, 500 DM, Speichererw. intern auf 2,3 MB 150 DM. Tel. 05261/89677 oder 040/5277291 (außerdem A 500 def, 1/2 J.)

Für A 2000 GVP Serie II SCSI Controller + RAM-Option 2 MB best. VB 250 DM. Tel. 0931/950109 ab 16.30 h

A 500, 1 MB, 2. LW, Golem 52 MB HD, Farbmon. 1084 S, Maus, Joysticks, div. Soft, Bücher. VHB 1600 DM. Tel. 0781/30201

A 2000, 1/2 Jahr alt, ECS, 2.04, 9 MB, GVP-68030/25 MHz, 120 MB HD, 2. LW, Mon., NEC P2200, viel SW, Bücher, VHB 3200 DM. Tel. 06132/58387 od. 0611/312828

GVP Impact Vision 24-CT PAL inkl. Adapter für A 2000, 4 Monate alt, VHB 4500 DM, Ota Bilek, Tel. tagsüber 05225/1375, abends 0521/138147

Verk. Deluxe Videostudio (VC + FBAS Genlock mit Autofading X CTI-Technik), und Deluxe View 4.3 Dig. für 999 DM (NP 1598 DM). Björn Kupfernagel, Am See 10, 8721 Hambach. Tel. 09725/1358

Verk. A 500 mit Vers. 2.0 und Harddisk Profex HD 3300 mit 33 MB für 700 DM. Tel. 07952/5373

Verk. CDTV 3 Mon. alt mit Tastatur, Fernbedienung, Maus, Sim City, Fish CD, 530 Preis VB 900 DM an Selbstabholer. Tel. 02166/17803

A 2000, Grundgerät ohne Mon. VHB 700 DM. Tel. 089/484643 Selbstabholer

Österreich. A 2000 c, 1 MB Chip, mit ext. 3,5" LW, AT-Karte A2286, 3,5" HDLW, nw., orig. verp., Bücher, Soft, billig abzugeben. Tel. 06135/8363

A 500 mit 1 MB RAM, Uhr, 52 MB SCSI-Festplatte, Mon., Maus, Soft, 100 % o.k., Bücher. Falk Wirth, Wiesenstr. 20, O-7240 Grimma. Tel. 03437/2850

PAL Genlock, Electronic Design, Vers. 1.3 für alle Amiga Modelle incl. RGB-Splitter, 250 DM. W. Wiedenhöver. Tel. 0228/525287 bis 17 h

Turbo-Karte 68020-Proz. Corproz. Sockel, evtl. mit Coproz. (Aufpreis). 170 DM. Tel. 05136/84287

NEC 3D, Multisync. 14" digitale Einst., spez. strahlungsarm SSI-Vers., alle Amigaauflösungen ohne Modifikation, 1a Zustand, VB 900 DM. Tel. 02103/87431

32 Bit Grafik durch Colorburst extern, ergibt 16 Mio. Farben, 900 DM, Handy Scanner mit Texterkennung Auflösung 200-800 Dpi, 300 DM. Tel. 0431/785698

A 2000 mit PC-Karte 3,5" und 5,25" LW, Farbmon., Maus, Lit., u.s.w., nur 1100 DM VB. Tel. 04461/4662

A 2000 1 MB Chip, 2 MB Fast 52 MB HD Mon., PC-Karte, DPaint, DBase, B Text, Armi Tools, V-Killer, PC-Handler, Works II, Magazine, Bücher, ca. 200 Disks, 100 % o.k. neu, über 5400 DM. VB 2650 DM. Tel. 06181/47316

A 2000 m. Turbokarte 68020/68882-16 6 MB RAM, 20 MB Festplatte, VB 1600 DM und GVP A500-HD8 + Festplatte 52 MB mit 4 MB RAM f. A 500 VB 700 DM. Tel. 09904/530

Verk. Midi Interface (1 In, 4 Out, 1 Thru), Midi Sequencer + 2 Midi Kabel, 10 Sounddisks f. 99 DM. Tel. 02871/30881 ab 18 h

A 2000, 3 MB RAM, Multisync-Mon., GVP-SCSI-Contr., 50 MB Aboot-FP, AT-Karte, VGA-Grafik, Drucker NEC P6+ Color, div. Soft., Lit., VB 2700 DM. Tel. 0511/690041

52 MB Quantum Festplatte für A500/500+, mit Controller Supra 500 XP Serie III, 8 MB RAM Optionen mit 1 MB best., neuwertig, VB 700 DM (NP 1100 DM). Tel. 04421/33377

Verk. A 2000, AT-Karte, A2286, Mon. 1084, 20 MB Festplatte, 3,5 DOS LW, Gravis, Mousestick f. Amiga, Gamecard, 2 Gravis Analogsticks, TV-Tuner. Tel. 05141/54421

A 500 mit 1 MB Vers. 1.3, Einsteigerbücher mit Software. Suche Spieledemos. Tel. 0561/35107

Verk. Festplatte 80 MB Seagate 1096 N, 1 Jahr alt, O. Blöcke, def. VB 450 DM, Tel. 0211/225423, 0211/218697, 02104/27837 17-22, Wochenende ganztags

Verk. A 1000 mit A1084 und 2 MB Speichererw. incl. WB 1.3 f. 700 DM sowie 600 dpi Flachbettscanner (64 Graustufen, Texterkennung) f. 800 DM. Tel. 09871/214

Verk. A 590 Festplatte mit leichtem def. Preis VB 300 DM. Tel. 02166/17803

A 500, 1 MB, 2. LW, Mon., 1084 S, Drehfuß, ATonce-Plus, Handyscanner M 105, 2. Mouse, Pad, 2 Joysticks, 140 Disks, lfd. Abo Amiga-Mag., Amiga-PD-Disks, für 1500 DM VHB. Yves Schlegel, E.-Weinert-Str. 13, O-9150 Stollberg. Tel. 037296/3136

A 2000 C, 1 MB Chip, 2 MB Fast RAM, Kick 1.3, 2.04, 2 LW 3,5" GVP SCSI, Filecard, Quantum 52 MB, 1084 Mon., FP 1600 DM. Tel. 0251/24220 Holger

A 500, 1 MB, 2. LW, Mon. 1084 S, Epson LQ 400, 24 Nadel-Drucker, div. Soft, incl. Orig. Prg., div. Zub., VB 1750 DM. Tel. 05321/82822 ab 19 h

A 500 zu verk., 1 MB Fast bzw. Chipram, Zusatzlw., Kickstart 1.3 und 2.0 Replay Mod. III, Bücher usw. VHB 700 DM. Tel. 05744/2231

A 2000 D, LS 1.2/2.0, 2 x 3,5", 2 MB Chip, DInterlace, SVGA-Mon., Star LC 24-20, 360 Dpi, 300 Disks, tonnenweise Zub., NP 3800 DM, VB?, auch einzeln, alles 1/2 Jahr alt, sowie PC 386, 33 MHz, FP 60 MB, 1 MB RAM, Soundkarte, Maus, Soft, VB 500 DM, Angeb. an Schulze, Nadelwehrring 20, O-1220 Ehst. oder Vorw. 51966

Verk. A 2000 C, Kick 2.04, 9 MB, 105 MB, 52 MB Festplatte, Turbokarte A 2630, mit 4 MB, AT-Karte, 12 MHz, mit Contr., SVGA-Karte, Flicker Fixer, Dig., und div. Zub. gg. Gebot. Tel. 0421/571159

Oktagon 508 mit 2 MB RAM VB 498 DM. Ext. LW VB 98 DM. Tel. 06431/44780 ab 18 h

A 3000, 52 MB Festplatte, 10 MB, Speicher, 3 LW, VLab, Scanner, Deluxe Sound, Genlock, Bluebox, Star LC 10, Mon. 1084 S, 10 Bücher, Orig. Soft, z.B. Imagine 2.0, VB 4500 DM. Tel. 05351/9378 Andreas

Schleuderpreise wg. Systemaufgabe! A2000B 1 MB Chip, 2 LW Kick 2.0, 2630 2 MB, GVP SCSI II RAM, Quantum 105, Netz 2065, Mon. NEC MS3D, DeInterl., Supra 2400 Bd, Mon. 1084, Star LC24-10, VideoBackup, SW TCP/IP, Superbase III, Spiele, 1m Amiga-Mag., Bücher, lasse mit mir handeln. Tel. 07531/45015

A2000C 1 MB-ECS, KS/WB 1.3 + 2.0, Doku 670 DM, 8 MB RAM-Erw., voll best. 490 DM, SCSI-II-HD, Evolution, 84 MB Quantum 670 DM, Marken-Mon., NEC LultiS. 3 D SSI 870 DM, alles nw. Tel. 0821/156009

Verk. A 500 mit 1 MB RAM und 2. LW 400 DM, dazu einen KX-P1124 Panasonic 24 Nadelmatrixdrucker, 400 DM und das Texprg. Beckertext Amiga 80 DM, Deluxe Paint III 80 DM und den Aegis Video Titler 1.5 100 DM. Tel. 06442/22771

A2000C 7 MB, Mon. 1084, 2 int. LW 3,5", SCSI HD 80 MB (Quantum) mit A2090A Contr., A2630 Turbokarte 25 MHz Supra-Modem 2400 zi. AT-Karte A2286 mit LW 5,25" 1.2 MB, 3,5" 1.4 MB, incl. Software, Bücher. VB 3200 DM. Tel. 0209/139404

A 1000, 512 KB 450 DM, Mon. 1081 350 DM, Sidecard 1060 512 KB 250, HD 30 MB 300 DM, Golem 2 MB 250 DM, FD3,5 100 DM, 2 x FD 5,25" a 120 DM oder kpl. 1790 DM. Tel. 05663/331

DigiView 4.0 Gold, Video Dig. PAL, Digi Paint, JVC-Videocamera (Farbe, Lit., Verbindungskabel, 590 DM) 5,25" LW f. Amiga 100 DM, 20 MB-Festplatte f. PC-Seite A2000, 120 DM, Ad-Lib-Komp., Soundkarte 100 DM. Tel. 04331/27984

Modem 2400 bps, 1 Monat neu, Preis VB. Biete GFA-Basic 3.5 + Compiler, auch nach VB. Tel. 07556/1088

A 500 inkl. 2,5 MB RAM, 1084 Stereo-Farbmonitor, Mouse und 2 Joysticks für ca. DM 990,-. Zusätzl.: Actionreplay MK III, 2. Laufwerk, Drucker-Nec P6 Plus und Amiga 500, Handbuch... für ca. DM 1199,-. Tel. (ab 17.00 Uhr) 09573-6523

A 500 +, A 590 HD, A1011, CBM 1901 Test besser als 1084, und orig. Soft, 15 MB PDs. Alles 15 Monate alt, 1a-Zustand, NP 2800 DM jetzt billig. Tel. 0561/403351

Private Kleinanzeigen

Suche: Software

Suche Mondlandschaft für Vista Pro auch a. Landschaften. Tel. 09122/15715 ab 16 h

Patrizier, Elvira II, Multiterm Pro, Dir Opus, Superbase III 0.4, Reflections 2.0, PelikanPress, DPaint 4, Maxon CAD, nur Orig. ges. ab 19 h. Tel. 09407/3562

Suche Steuersoft für Fleischmann FMZ. S. Rudolph, Körner 16, 4750 Unna

Suche ständig original Spiele zum 50 % Preis (dring.: MAD-TV, Patrizier, Civilization, Railroad T., Populous 2, 1869). Angebote an: David Dietrich, Wolschinkaweg 5, O-7812 Lauchhammer 3

Suche Planetarium 3.0, Astrolab., SKY II und a. Astroanwend. od. Datendisks. Jens Albelt, Neuschönb. Str. 16, O-9519 Ortmannsdorf, Sa + So 037601/462

Suche günstig DTP-Prg. (nicht Page-Setter), ferner TEX-Fonts für 9-Nadel-Drucker. Angeb. an: Daniel Pörtner, Drosselweg 22, 4901 Middenhausen

Suche Datamat Plus oder Datamat Prof. zum A 500. W. Kögel. Tel. 09273/367

Suche DPaint Colorfonts - zahle gut, und/oder Tausch. Günter Falke, Amrausch 11, 6405 Flieden. Tel. 06655/3913

Suche dt. HB für Falcon F16 Flugsim. I. Tel. 05373/50311 ab 18 h

Suche Midi-Prg. für Yamaha PSR 500 und evtl. Bar's und Piper. G. Bänker. Tel. 02855/81763 abends

Suche Soft für DIA-Archivierung 10000 Dias n. Jahrgängen sortiert m. Infotext in sw und Farbe. Alfred Wendt, Stettiner Str. 6, 3138 Dannenberg

Suche Spielesoft für A500 und Druckertreiber für Citizen Swift 24. Listen an Richard Kokot, 6956 Neudenau-Herb., Neubürgerweg 30

Verschiedenes

Verk. Amiga 1200, Action R., MK III u. KCS Power PC Board. Preise VHS. Tel. 06396/1555 Rainer abends

Spielt lieber Briefspiele, statt nur vor dem Computer zu sitzen. Info: Andrea Viehl, Hardtweg 16, 6301 Reiskirchen/Ettingshausen

Turbokarte VXL 030-25, 2 MB, 32-Bit-RAM Burst, Netzteil A 500, versch. IC, Alfred Sum, Postfach 1138, 7622 Schiltach. Tel. 07836/666 ab 18 h

Verk. TV-Paint Jun. 110 DM, Amiga Action Replay II für Kick 2 durch ext. Einschalt., 110 DM, Monkey II dt. 50 DM, LSL 3 45 DM, crime Time 20 DM, Tie Break 20 DM. Gesamt 300 DM. Tel. 09152/590

Suche dt. HB für Page Stream zum kopieren, besitze nur engl. Vers., wer gibt Tips zu Hanscanner mit Touch Up - Software? Friedrichs, 3003 Ronnenberg. Tel. 05109/1696

A 500 Grafiker/innern nicht unter 20 Jahre im Raum Radolfzell/Singen/Konstanz zum Fachsimpeln, Disken und blödeln ges. Disk o. Brief an: Ewald Czerwenski, Untertorstr. 9, 7760 Radolfzell 8

Biete Amiga-Mag. 4/92, 5/92, Amiga DOS 4/92, Amiga-PD 4/92. A. Bachmann, Burggr. 7, O-7304 Roßwein

Hobby-Auflösung: Biete preisg. v. nw. BE an: Trafes, Led's, Lea's, Thy, Te, T, D,Z-D, IC's, R, C). Mucke Werner, J.-Gagarin-Str. 17, O-7580 Weißwasser 4

Verk. Pow. D. 10 10 DM, Tips & Tricks 20 DM, A.t. 1-/92 je 5 DM, A-Mag. 11/87 - 7/88, 2/89, 11/90 je 3 DM, 1/91, 9/92 - 11/92 je 3,50 DM. Lange Augustusburger Str. 81a, O-9021 Chemnitz

Amiga-Mag. 6/7 87 (Erstausgabe) - 12/92 + Sammelboxen + div. andere Zeitschriften alles nur für 99 DM. Bücher für TEX: Latex - Eine Einführung 25 DM. Tel. 07181/41215

Verk. Amiga-Mag. Ausgabe 6/7-87 von 7/92 zum Preis von 59 DM. Tel. 04209/4681

Mailbox Gallery BBS - Die Mailbox voller Bilder - hat und sucht neue Bilder für jeden Geschmack. Natürlich auch „das Übliche". 300-38400 bps (8N1): 06103/53199

Verk. Amiga-Zeitungen 4/89 - 4/92 das St. für 4 DM + Porto, und Amigasonderhefte 1 - 12 das St. für 8 DM + Porto. Tel. 02166/17803

Hotline die AmNet (tm) Mailbox, im Aachener Raum. Tel. 02404/63099, 300-2400 BPS, MNP 1-5, 24 St. Online

Wer tauscht seinen A 1200 gg. ein Nachtsichtger dt. TV C2 neu mit IR-Scheinw. + Labor, Geiger-Müller, -Zähler (ungebr.), Rene Binder, Feldg. 12, O-7281 Authausen

Verk. Amiga-Bücher - Amiga DOS + Disk, Amiga Virenschutzpaket + Disk, Tips & Tricks, Amiga Basic, alle Data Becker Prg., GFA-Basic 3.0 Interpreter, sehr guter Zustand je 25 DM kpl. 99 DM. Tel. 06104/62209

Amiga-Mag. 8/88 - 12/93, div. andere Amigazeitschriften. Tel. 040/5517363

Bücher: AREXX-Prg. (M&T) Mailbox-Führer 91, D. g. Amiga-Druckerbuch (Data Becker), g.B. zu AmigaDOS (D.B.), AmigaBasic f. Profis (M&T). Tel. 040/5517363

Verk. Bücher: Amiga Spielb. 10 DM, Amiga Call 15 DM, Virenschutz 15 DM, Tips & Tricks I + II je 15 DM, Amiga Systemhb. 30 DM, D-Paint III 20 DM, 3D Grafikprg. 20 DM, Flori Roßmeier. Tel. 0871/21948 ab 18 h

Wer brennt mir 1.3er auf Eprom? Preis VS. Verk. SAS&C V 5.10, (350, updatefähig), Supra Mod. 2400 (130), alles 1a, Umschaltpl., 1 x ROM, 1 x Eprom 15 DM. Tel. 06032/32026 Carsten

Superbillig div. Bücher und Software Kickpascal 2.1 99 DM, Personalwrite: 39 DM, Airbus A320 49 DM, Monkey Island 39 DM, Amiga Intern 49 DM, E. engültige A 500 Buch 29 DM div. Bücher 20 Pascal u. A 500. Alle Bücher und Prg. Spiele wie neu. Tel. 030/8179031

Verk. Bücher Amiga-Basic v. Data Becker 30 DM, Amiga Utilities 20 DM sowie Amiga Mag. 87-92 günstig abzugeben. Augustin Adolf, Sebastianstr. 15, 8070 Ingolstadt

Amiga-Club sucht noch dringend Freunde/Mitglieder. Neben einer monatlichen Clubdisk bieten wir noch vielmehr Service. Es ist wirklich jeder willkommen. New-Amiga-User-Club, Breunig Hans Georg, Dr. Heimstr. 4, 8701 Essfeld. Tel. 09334/206

Verk. Bookware: Amiga Basic für Insider 2 Disks, Higlight Amiga Raytracer, Beckertools je 40 DM, Andreas Nikisch, Am Herrnberg 44, 8417 Lappersdorf, tausche alles auch gg. Buzzaro, Turbo Board

Amiga M.a.d. die Mailbox für alle Amiga User. Viele PD-Bretter mit ca. 1GB Software. Keine Gebühren o.ä., Tel. 04152/81593 oder 74068 ab 20 h

Achtung, verk. Amiga Mag. von der Erstausgabe bis 01.93 für 70 DM, nur kpl. Tel. 0881/2106 ab 17 h

Verk. Deluxe Paint III 90 DM, DevPac Assembler V 2.14 D 90 DM, einige PD.-Disks im Tausch anzubieten. Liste anfordern. Suche HiSoft-Basic für 90 DM. Moldenhauer Jens, Lange Str. 86, O-1017 Berlin

Daug! Der Amos Club! PD-Serie, News. Helpline, Rabatte, Updates etc. jetzt Mitglied werden! Gratis-Info gg. RP bei: DAUG, Asternweg 4, 6229 Walluf

Zuverl. Tauschpartner für PD-Soft ges., Angeb. von Raubkopien landen bei der Polizei. Ernstgemeinte Zuschriften an: Robert Heindl, PF 10 29 23, 6900 Heidelberg 1

Suche das Buch Amiga DOS 1.3, ISBN 3-89090-802-0. Tel. 030/6943591 oder Peter Haun, Nogatstr. 23, 1 Berlin 44

Briefspieler ges., Info gibts kostenlos bei: Andrea Viehl, Hardtweg 16, 6301 Reiskirchen/Ettingshausen

Suche: Hardware

Suche Traktoraufsatz für EPSON LQ 500. Claudia Tel. A 0662/8460030 Österreich

Suche für A 500 Mon., Speichererw., 2 MB und Videozub. wie Dig., Genlock mit RGB-Einstellmögl., Videotitler, Scala u.w. entsprechende Soft. Tel. 08233/6618

Suche günstig KCS Power PC Board inkl. MS-DOS 4.01 m. 1,5 MB od. 1 MB. Außerdem ein ext. LW, 3,5" und 5,25" sowie ein Video Echtzeit Dig. f. A 500. Ageb. bitte an: Ringo Braedel, Klausstr. 3, 6222 Geisenheim

Suche A 500 1 MB und Farbmon., Software bis 550 DM. Angeb. an Jan Sassenberg, Siggen 51, 7989 Argenbühl

Schüler sucht A 500 oder A2000 bis 800 DM. Tel. Mo-Fr. 09826/9959 ab 17 h. Sa, So 09088/288

Für A 2000 D/2.0; 2. int. LW u. bis 40 MB Festplatte / Contr. Speichererw. u. „Das große Amiga 2000-Buch" (WB 2.0) ges., Mucke Werner, J. Gagarin-Str. 17, O-7580 Weißwasser 4

Suche billig HD mit Controller ab 20 MB autobootf., Mon. Turbokarte, RAM-Erw., auch def. f. A 500, suche Kontaktaustausch zur GAL-Prg., Eprompro., wer hilft mir bei Assembler und C? Albrecht R.-Torsten, Nr. 47, O-7961 Egsdorf

Suche def. Hardware Mon., Floppys usw., Angeb. mit Preisvorstellung an Kurt Reichenbach, Landstr. 22, 7804 Glottertal

Suche HD 8 + oder Protar mit LPS 120 für A 500 750 DM + 50 DM für RAM. Außerdem Kick 1.3 20 DM. Tel. 09072/3168 außer Samstagnachmittag

A 2000 C, Kick 2.0, 52 MB Quantum Festplatte, Mon. 1084 2. LW, Drucker Star NL, PC Karte, VB. Tel. 02874/3849

Achtung:

Wir machen unsere Inserenten darauf aufmerksam, daß das **Angebot**, der **Verkauf** oder die **Verbreitung** von urheberrechtlich geschützter Software nur für Originalprogramme erlaubt ist.

Das Herstellen, Anbieten, Verkaufen und verbreiten von »**Raubkopien**« verstößt gegen das Urheberrechtsgesetz und kann straf- und zivilrechtlich verfolgt werden. Bei Verstößen muß mit Anwalts- und Gerichtskosten von über DM 1000,- gerechnet werden.

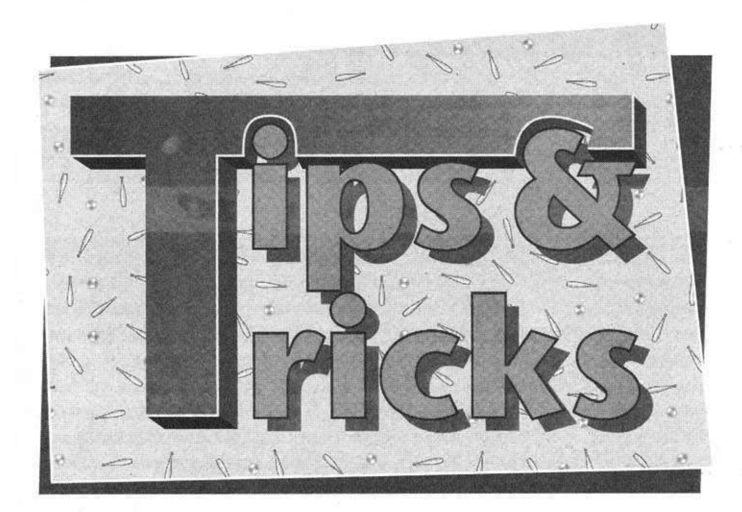
Originalprogramme sind am Copyright-Hinweis und am Originalaufkleber des Datenträgers (Diskette oder Kassette) zu erkennen und normalerweise originalverpackt. Mit dem Kauf von Raubkopien erwirbt der Käufer auch kein Nutzungsrecht und geht das Risiko einer jederzeitigen Beschlagnahmung ein.

Wir bitten unsere Leser in deren eigenem Interesse, Raubkopien von Original-Software weder anzubieten, zu verkaufen noch zu verbreiten. Erziehungsberechtigte haften für Ihre Kinder.

Der Verlag wird in Zukunft keine Anzeigen mehr veröffentlichen, die darauf schließen lassen, daß Raubkopien angeboten werden.

Private Kleinanzeigen Private Kleinanzeigen Private Kleinanzeigen Private Kleinanzeigen

Gewerbliche Kleinanzeigen



Trickreiche Programme, hilfreiche Routinen, Amiga-Interna – hier finden Sie Tips & Tricks für Programmierer und die, die es werden wollen. Bestimmt ist auch etwas für Sie dabei – schmökern Sie mit.

von Rainer Zeitler

Oft fehlt nur der richtige Denkanstoß, schon lange bestehende Probleme zu lösen. Oder man lernt Funktionen kennen, von denen man noch nie etwas gehört hat, die einem ein Licht aufgehen lassen. Egal, ob Assembler, BASIC oder C – hier finden alle Programmiersprachen Beachtung. Wenn auch Sie für Programmierer interessante Kniffe kennen, schicken Sie sie uns (Anschrift siehe Kasten).

Uhrzeit ohne Umwege

Ein Intuition-Fenster kontrolliert man über den dem Fenster zugehörigen UserPort (WaitPort(Window->UserPort)). So erhält man immer die gewünschten Informationen über die Aktionen des Anwenders. Meldungen vom Anklicken eines Gadgets, dem Anwählen von Menüpunkten oder auch dem Betätigen von Tasten sind so problemlos in Erfahrung zu bringen. Möchte man nun zusätzlich die Uhrzeit anzeigen, ließe sich eine Schleife programmieren, die Uhrzeit auslesen und die Ausgabe ständig aktualisieren. Selbstverständlich werden wir so nicht vorgehen, da in einem Multitasking-Betriebssystem ständige Schleifen tabu sind und gegen die Programmier-Richtlinien verstoßen. Für solche Fälle implementierten die Amiga-Entwickler das IDCMP-Flag »INTUITICKS«. Setzt man es, wird zusätzlich zu allen anderen Ereignissen jede 50stel Sekunde eine Nachricht an den Message-Port des Windows geschickt. Zwecks Anzeige einer Uhr läßt sich so weiterhin der Port korrekt mit WaitPort(Window->UserPort) abfragen. Zu beachten ist auf jeden Fall, daß jede Nachricht auch vom Message-Port entfernt und beantwortet wird. Ansonsten bricht Intuition infolge der Nachrichtenflut völlig zusammen. Richtig angewendet, läßt sich aber mit INTUITICKS eine Uhr ohne Probleme im Window einbauen. *Christof Brühann/rz*

Transiente Befehle in Assembler

Die Benutzung der Betriebssystemfunktionen setzt im allgemeinen das Öffnen der entsprechenden Library voraus. Ziemlich unbekannt ist die Nutzung von DOS-Funktionen in Assembler, ohne zuvor die DOS-Library öffnen zu müssen. Es handelt sich dabei keineswegs um eine Programmierung entgegen dogmatisierter Programmierkonventionen, sondern gemeint sind die »transienten Befehle«. Dabei handelt es sich meist um kurze CLI/Shell-Befehle aus dem »C:«-Ordner, die auf das Öffnen der DOS-Library verzichten können, da beim Programmstart die Prozessorregister folgendermaßen belegt sind und dem Programm alle nötigen Informationen übermitteln:

```
Output:          equ     $42
Write:           equ     $fa

  move.b #Output,d0     ; Vektor-Nummer für die
                        ; Funktion Output()
  ext.w  d0             ; vorzeichenbehaftete Nummer auf
  ext.l  d0             ; Longword erweitern
  lsl    #2,d0          ; umwandeln in Offset
  move.l (a2,d0),a4     ; Sprungadresse besorgen
  moveq  #$c,d0         ; Standardwert
  jsr (a5)              ; Funktion Output() aufrufen
  move.l d0,d1          ; Parameter für Write():
                        ; Filehandle nach d1,
  move.l #Text,d2       ; Adresse des Textes nach d2 und
  move.l #TextLength,d3   ; Länge nach d3
  move.b #Write,d0        ; Vektor-Nummer für Write()
  ext.w  d0
  ext.l  d0
  lsl    #2,d0
  move.l (a2,d0),a4
  moveq  #$c,d0
  jsr (a5)              ; Funktion Write() aufrufen
  rts

Text:  dc.b   "Die Ausgabe dieses Textes erfolgte ohne "
       dc.b   "das Öffnen der Dos-Library.",10,13
TextLength:     equ     *-Text
```

Dosintern.s: Transiente Befehle müssen die DOS-Library nicht explizit öffnen

Register	Inhalt
D0	Länge des Parameter-Strings
A0	Adresse des Parameter-Strings
A2	Zeiger auf interne DOS-Library
A4	Zeiger auf Programmbeginn
A5	Zeiger auf Programmteil zum Funktionsaufruf

Wie man sieht, erhält man beim Programmstart einen Zeiger auf die interne DOS-Library, die das Öffnen von DOS mit OpenLibrary() unnötig macht. Die Benutzung der internen DOS-Library gestaltet sich zu der mit dem OpenLibrary-Kommando geöffneten verschieden. Die interne DOS-Library enthält ebenfalls Sprungadressen auf die DOS-Funktionen. Der Aufruf dieser Funktionen erfolgt jedoch mit »jsr (A5)«, wobei der Offset in A4 übergeben wird. Dieser Offset wird aus einer Offsetnummer berechnet, wobei für jede DOS-Funktion eine solche Nummer existiert. Die im Beispielprogramm »DosIntern.s« verwendeten DOS-Funktionen »Output()« und »Write()« besitzen die Nummern $42 und $FA. Zum Umwandeln in den entsprechenden Offset müssen die vorzeichenbehafteten Zahlen zu einem Langwort erweitert und zur eigentlichen Umwandlung mit vier multipliziert werden. Interessant bei den DOS-internen Funktionen ist, daß es neben den von Commodore dokumentierten Funktionen noch eine Reihe weiterer Funktionen gibt, z.B. auch zur Ausgabe von Hexadezimalzahlen. Das Programm gibt einen Text mit der Write-Funktion aus, ohne also die DOS-Library explizit zu öffnen. *Christof Brühann/rz*

Wollen Sie sich an der Rubrik »Tips & Tricks« beteiligen? Schicken Sie uns Ihre Tips. Am besten, Sie senden uns Ihre Programme und Texte auf Diskette (ASCII-Format). Für Bastelanleitungen fügen Sie bitte einen Bauplan bei. Die Adresse:

AMIGA-Redaktion; Kennwort: Tips & Tricks
Markt & Technik Verlag AG, Hans-Pinsel-Str. 2
8013 Haar bei München

Alle Einsendungen werden von uns geprüft. Falls Ihr Beitrag in die engere Wahl für eine Veröffentlichung kommt, werden Sie benachrichtigt. Haben Sie ein wenig Geduld: Vom Zeitpunkt, an dem Ihr Beitrag die Redaktion erreicht, bis zum Abdruck im AMIGA-Magazin können zwei bis drei Monate vergehen.
Häufig entscheiden wir uns auch, einen Tip nicht im AMIGA-Magazin, sondern in einem Sonderheft abzudrucken. Wir werden Sie dann benachrichtigen. Denken Sie bitte daran, uns eine Bankverbindung anzugeben, auf die wir Ihr Honorar überweisen, wenn wir Ihren Tip veröffentlichen.



Mengenvorteile in Pascal

Mengen begegnen dem Programmierer häufig, ohne daß sie stets direkt zu erkennen sind. Ein bekanntes Beispiel ist der Bereich der gültigen Indizes beim Zugriff auf einen Array-Eintrag. Bei der Ermittlung eines Feldelements wird zunächst der angegebene Index auf seine Gültigkeit getestet:

```
IF (untere_Grenze<=Index) OR (Index>=obere_Grenze) THEN
```

Hier wird geprüft, ob der Wert »Index« ein Element der Menge

```
{untere_Grenze,untere_Grenze+1,...,obere_Grenze}
```

ist. In C oder BASIC gibt es zur oben genannten Methode keine Alternative, Pascal verfügt hingegen über den strukturierten Datentyp »SET« (Menge, [1]). Die Abfrage, ob ein Wert in einer Menge enthalten ist, erfolgt mit der Anweisung »IN«. Die Menge wird in eckigen Klammern eingeschlossen, nicht, wie in der Mathematik üblich, in geschweiften.

```
IF Index IN [untere_Grenze...obere_Grenze] THEN
```

Der Compiler erzeugt in der Regel in beiden Fällen den gleichen Code. Weshalb also die letztere bevorzugen? Aufgrund ihrer Abstraktion und Kürze ist die untere Variante leichter verständlich, im oberen Fall muß man beim Lesen des Programms zum Verständnis erst aus den elementaren Anweisungen die eigentliche Bedeutung, die aus der unteren Variante bereits direkt hervorgeht, zusammensetzen. Die Menge muß nicht nur aus einem Intervall bestehen, sondern kann auch einzelne Elemente der zugrundegelegten Ursprungsmenge (z.B. ganze Zahlen, ASCII-Zeichensatz) enthalten:

```
FUNCTION IsChar(c: CHAR): BOOLEAN;
BEGIN
     IsChar:=c IN
     ['a'..'z','A'..'Z','ä','ö','ü','Ä','Ö','Ü','ß'];
END
```

Ein üblicher Pascal-Compiler wird während der Übersetzungsphase des Programmstücks alle Vergleichsanweisungen im Code erzeugen – weshalb also jede Anweisung explizit angegeben werden muß. Es geht aber auch anders, wie das Beispiel beweist. Kernighan und Plauger [2] formulieren treffend: »Let the machine do the dirty work !«.

Roger Fischlin/rz

Läuft's oder läuft's nicht?

Multitasking-Betriebssysteme sind schon etwas Feines: mehrere Programme lassen sich gleichzeitig starten und via Message-Ports kommunizieren. Ein gravierender Nachteil darf aber nicht verschwiegen werden: ein Programm läßt sich mehr als einmal starten, gewollt oder ungewollt, und vergeudet so wertvollen Speicher. Es gibt aber Anwendungen, bei denen das nicht nötig ist, z.B. ein Screen-Blanker. Wie's funktioniert, zeigt das Programm »AutoRemove«. Beim ersten Aufruf wird ein Fenster geöffnet, das lediglich anzeigt, daß das Programm schon läuft. Soll das Programm samt Fenster wieder aus dem Speicher entfernt werden, ruft man »AutoRemove« einfach ein weiteres Mal auf. Wie arbeitet nun das Programm? Bei jedem Aufruf überprüft es zunächst die Existenz des Ports »AutoRemove Port«. Ist er nicht vorhanden, wurde »AutoRemove« demzufolge noch nicht gestartet, der Message-Port wird generiert und außerdem das Fenster geöffnet. Anschließend wartet das Programm solange, bis es am Message-Port eine Nachricht erhält. Trifft diese ein, wird sie beantwortet und das Fenster wieder geschlossen. Entscheidend ist, daß die Nachricht von dem Programmteil abgeschickt wird, der nach dem zweiten Aufruf von »AutoRemove« abgearbeitet wird – nachdem also festgestellt wurde, daß das Programm schon im Speicher ist, der Port schon existiert. Erhält man auf die abgeschickte Nachricht eine Antwort, hat alles geklappt und das Programm kann verlassen werden. Das Listing zeigt die konkrete Umsetzung in der Sprache C (Dice). Der Quelltext ist ein Gerüst, welches die Grundlage zum Einbau in eigene Programme bildet.

Christof Brühann/rz

Literaturhinweise

[1] K. Jensen und N. Wirth: PASCAL – User Manual and Report, Fourth Edition, 1991, Springer Verlag, ISBN 0-387-97649-3

[2] B.W. Kernighan und P.J. Plauger: The Elements of Programming Style, Second Edition, 1978, McGraw-Hill Book Company, ISBN 0-07-034207-5

```
/*
 * AutoRemove.c
 * Compilieren mit DICE: dcc AutoRemove.c -o AutoRemove
 */

#include <intuition/intuition.h>

struct IntuitionBase *IntuitionBase;

struct NewWindow NewWindow= {
  40,50,550,75,0,1,0,WINDOWDRAG|WINDOWDEPTH,0,0,
  (UBYTE *)0,0,0,0,0,0,0,WBENCHSCREEN };

struct IntuiText IText={1,0,0,25,35,0,
  "Zum Entfernen des Fensters 'AutoRemove'
         nochmal aufrufen !", 0};

struct Window *Window;
struct IntuiMessage *IntuiMessage;
struct MsgPort NewPort,*OldPort,ReplyPort;
struct Message MsgSend,*MsgReceive;

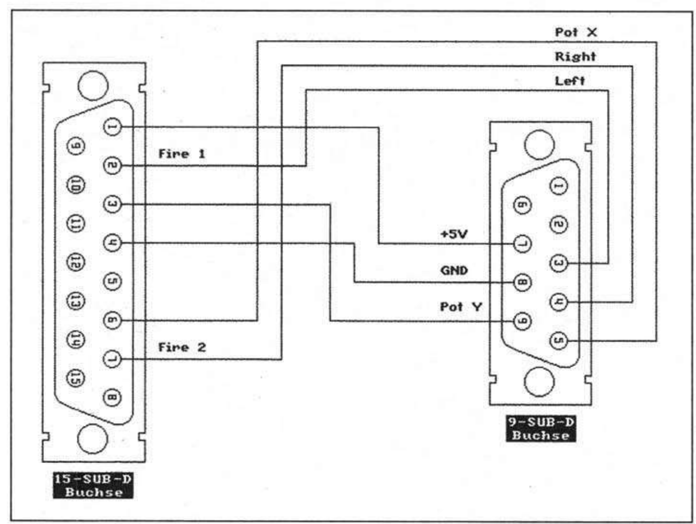
void main() {
 if (OldPort=(struct MsgPort *)
         FindPort("AutoRemove Port")) {
  /* Programm schon im Speicher ? */
  ReplyPort.mp_Node.ln_Pri=0;
  ReplyPort.mp_Node.ln_Name="AutoRemove ReplyPort";
  ReplyPort.mp_SigTask=(APTR)FindTask(0);
  AddPort(&ReplyPort);      /* Reply-Port einrichten */
  MsgSend.mn_Length=sizeof(struct Message);/*Nachricht*/
  MsgSend.mn_Node.ln_Type=NT_MESSAGE;/*initialisieren */
  MsgSend.mn_ReplyPort=&ReplyPort;
  PutMsg(OldPort,&MsgSend);   /* Message verschicken */
  WaitPort(&ReplyPort);         /* auf Antwort warten */
  RemPort(&ReplyPort);              /* Reply-Port entf.
                                  und Programm verl.*/
 }
 else
 {
   /* wenn Programm noch nicht im Speicher:
      Fenster öffnen und auf Nachricht warten */
  if (IntuitionBase=(struct IntuitionBase *)
    OpenLibrary("intuition.library",0)) {
   if (Window=(struct Window *)
    OpenWindow(&NewWindow)) { /* Fenster öffnen */
    PrintIText(Window->RPort,&IText,0,0);
    NewPort.mp_Node.ln_Pri=0;     /* Port für spätere */
                     /* Kommunikation initialisieren */
    NewPort.mp_Node.ln_Name="AutoRemove Port";
    NewPort.mp_SigTask=(APTR)FindTask(0);
    /* An Port-Liste */
    AddPort(&NewPort);                      /* anfügen */

    WaitPort(&NewPort);       /* Auf Nachricht warten */
    /* Nachricht entfernen */
    MsgReceive=(APTR)GetMsg(&NewPort);
    ReplyMsg(MsgReceive);          /* und beantworten */
    RemPort(&NewPort);                   /* Port wieder
                                           entfernen */
    CloseWindow(Window);    /* und Fenster schließen */
   }
   CloseLibrary(IntuitionBase);
  }
 }
}
```

Auto Remove.c: So geht's. Das Programm überprüft zuerst, ob es schon einmal gestartet wurde.

Analog-Joysticks am Amiga

Die Standard-Joysticks für den Amiga arbeiten intern mit kleinen Schaltern. Bewegt man den Knüppel in eine Richtung, werden ein bzw. zwei zugeordnete Kontakte geschlossen. So ergeben sich max. acht Bewegungsrichtungen. Das reicht zwar im Grunde aus, aber bei einigen Spielen (z.B. Autorennen oder Flugsimulatoren) wünscht man sich doch eine sensiblere Steuerung.



Analog-Joystick-Adapter: Bei einigen Spielen kann man so Analog-Joysticks aus der PC-Welt am Amiga nutzen

Das Bild »Analog-Joystick-Adapter« zeigt, wie Sie in Zukunft präzise auf und nicht neben dem Flugzeugträger landen. Der Adapter ist für Analog-Joysticks mit 15poligem Sub-D-Stecker ausgelegt, wie sie bei PCs Standard sind.

Wir haben den Adapter mit verschiedenen Joysticks und den Spielen »Formula One Grand Prix« und »Flight of the Intruder« getestet. Die Steuerung ist tatsächlich sensibler und präziser als bei digitalen Joysticks. Natürlich funktioniert die Kombination »Adapter und Analog-Joystick« nur bei Programmen, die einen entsprechenden Modus bieten. Andererseits bringt bei schlecht programmierten Spielen mit Analog-Modus auch ein entsprechender Joystick nicht viel mehr Bedienungskomfort.

Raimund Baltin/me

Monitore am Amiga 1200/4000

Die Flexibilität von VGA-Multiscan-Monitoren beschränkt sich auf die höheren Grafikstandards mit einer Horizontalfrequenz ab 31,5 kHz und z.T. sogar Bildfrequenzen über 50 Hz. Am Amiga konnten diese Geräte deshalb bisher nur mit einer Anti-Flicker-Karte betrieben werden. Erst mit dem Amiga-Betriebssystem 2.0 konnte man diese Monitore per Productivity-Grafikmodus auch direkt anschließen. Sinn macht das allerdings nur bei Programmen, die einen entsprechenden Screen öffnen können (z.B. Directory Opus) oder mit Fenstern auf der Workbench arbeiten (z.B. BECKERtext). Arbeitet das Programm aber wie Pagestream z.B. stur mit einem PAL-Screen (15,6 kHz Zeilen- und 50 Hz Bildfrequenz), so zeigen sich

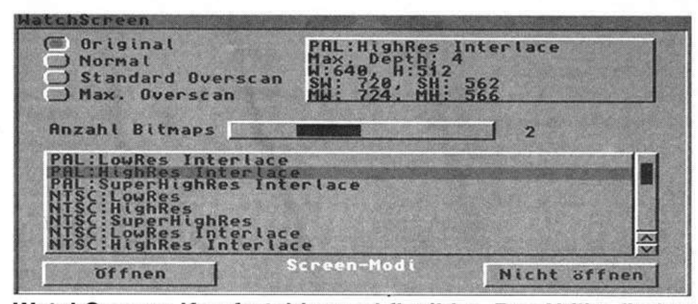


Control: Im Prefs-Verzeichnis der Workbench 3.0 zu finden. Die Funktion »Modus übernehmen« ist für uns interessant.

auf einem VGA-Festfrequenz- oder VGA-Multiscan-Monitor im besten Fall wirre, zerhackte Bilder – also Fehlanzeige. Da das Problem bei fast allen VGA-Multiscan-Monitoren durch die zu niedrige Zeilenfrequenz verursacht wird, nennen wir diesen Screentyp im folgenden einfach 15-kHz-Screen. Das trifft auf alle alten Grafikmodi sowie NTSC-/PAL-Super-Hires und Euro36 zu.

Die Workbench 3.0 bietet hier einen Lösungsansatz, um die alten Programme ohne weitere Hardware mit höherer Zeilenfrequenz laufen zu lassen. Aktiviert man beim Programm »IControl« (im Prefs-Verzeichnis) das Gadget »Modus übernehmen:«, versucht der Amiga in diesen Fällen, statt des 15-kHz-Screen einen DBL-Bildschirm mit nahezu doppelter Zeilenfrequenz zu öffnen. Die Zeilenverdopplung verwenden auch die Anti-Flicker-Karten, weshalb man die Sache auch als Software-Flickerfixer bezeichnet, zumal dadurch auch das Flimmern im Interlace-Modus beseitigt wird. Diese Möglichkeit ist daher nicht nur für VGA-Festfrequenz- und VGA-Multiscan-Monitore interessant, sondern auch für echte Multiscan-Monitore. Die Monitore können Sie wie unter [2] beschrieben anschließen. Beim Amiga 4000 ist ein Adapter »23polig Amiga auf 15polig VGA« dabei. Er läßt sich auch am Amiga 1200 verwenden und kann im Fachhandel nachbestellt werden (Commodore-Bestellnummer: 390 682-01).

Bereits im letzten AMIGA-Magazin haben wir Ihnen unser Programm »WatchScreen« vorgestellt. Es ist wesentlich flexibler als die »Modus übernehmen«-Option von IControl und ermöglicht es Ihnen, den vom Programm gewählten Bildschirmmodus zu modifizieren. WatchScreen läuft im Hintergrund und meldet sich, sobald eine Applikation versucht, einen Screen zu öffnen. Nun läßt sich der gewünschte Modus (im Gegensatz zu VGAonly beliebig wählbar) komfortabel per Mausklick einstellen. Es ist allerdings darauf zu achten, daß die geforderte Farbanzahl und Auflösung bestehen bleibt – ansonsten kann es zu unschönen Effekten kommen. WatchScreen funktioniert im Gegensatz zur »Modus übernehmen«-Option mit allen Betriebssystemversionen ab 2.0x. Auf unserer PD-Diskette zu dieser Ausgabe (S. 48) finden Sie das Utility »WatchScreen« (Disk 2) in einer erweiterten Version, mit der Sie jetzt Voreinstellungen für Programme speichern können. WatchScreen benutzt beim Start dieser



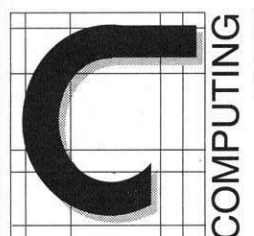
WatchScreen: Komfortabler und flexibler. Das Utility finden Sie in einer erweiterten Version auf unserer PD-Diskette.

Programme dann automatisch die gespeicherten Vorgaben – einfacher geht's wohl nicht.

Wer einen VGA-Festfrequenz- oder VGA-Multiscan-Monitor besitzt, hat mit zusätzlichen Problemen zu kämpfen: Die Original-Workbench-Disketten sind für Minimalbetrieb voreingestellt – es wird also ein 15-kHz-Workbench-Screen geöffnet mit dem dieser Monitortyp nichts anfangen kann.

Sie müssen also erst auf einen VGA-Modus umschalten. Zur Not müssen Sie dafür den Amiga 1200 über das mitgelieferte Kabel an einen Fernseher anschließen.

Wenn Sie nicht sicher sind, welche Grafikmodi Ihr VGA-Festfrequenz- oder VGA-Multiscan-Monitor darstellen kann, gehen Sie so vor: Kopieren Sie das Programm »VGAonly« ins Verzeichnis »Devs:Monitor«. Stellen Sie im Screenmode-Programm den Modus Multiscan-Productivity ein und speichern Sie. Viele VGA-Festfrequenz- oder VGA-Multiscan-Monitore zeigen schon jetzt ein korrektes Bild. Wenn sich aber immer noch wirrer Bildersalat auf der Mattscheibe breit macht, müssen Sie trotzdem nicht in Panik geraten. VGAonly muß vor dem IPrefs-Programm in der Startup-Sequence gestartet werden – das geschieht automatisch beim Start. Lösen Sie deshalb einen Reset aus – die Workbench sollte anschließend erscheinen.



Autorisierter Commodore Fachhändler

A-1080 Wien, Langegasse 3
U2-Station Lerchenfelderstr.
Telefon: 0222/4028891
Telefax: 0222/4028891-15
Mo.-Fr. 10.00-18.00 u. Sa. 10.00-13.00

AMIGA COMPUTER

Amiga 1200 .... 7.990,-
2 MB ChipMemory, Festplatten-Interface

Amiga 1200/80 HD 12.490,-
2 MB ChipMemory, 80 MB Festplatte

Amiga 4000/4 MB/80 HD 25.990,-
Neue 030-Version!!! 2 MB ChipMem/2 MB FastMem, 80 MB Festplatte

AMIGA 500/500+

80 MB Festplatte extern .. 5.990,-
mit 8 MB RAM-Option, fix & fertig installiert

68020 Turbokarte/1 MB .. 4.490,-

1 MB (8 MB opt.) extern .. 2.290,-

2 MB (8 MB opt.) extern .. 2.990,-

Action Replay Cartridge .. 1.490,-

AMIGA 600/1200

A600 1 MB Speicher int. . 1.590,-

2 MB PCM-CIA Speicher . 4.490,-

4 MB PCM-CIA Speicher . 5.990,-

A1200 Koprozessor RAM . 2.990,-
68881 14 MHz Koprozessor, 32 Bit, 2 MB optional, nur für A1200

AMIGA 2000

2 MB auf 8 MB erweiterb. 2.990,-

Action Replay Cartridge .. 1.790,-

Trackdisplay 990,-

AMIGA ZUBEHÖR

Bootselektor 199,-
erhältlich für DF1, DF2 oder DF3

Bootselektor automatisch .. 299,-

Kickstart-Umschalter 2-fach 349,-
für A500/A500+/A2000

Kickstart-Umschalter 3-fach 449,-
für A500/A500+/A2000

Kickstart-Umschalter Auto . 599,-
2-fach auf Tastendruck für A500/A500+/A600/A2000

Kickstart-Umschalter spez. 449,-
2-fach ür A500/A500+/A600/A2000

MIDI-Interface o. Software . 890,-

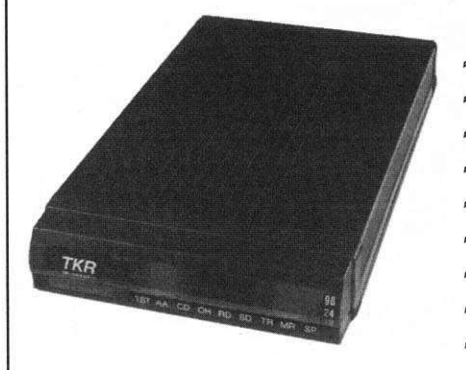
MIDI-Interface m. Softw. 1.190,-

SyncroExpress III Kopierm. 999,-
erhältlich für A500 oder A2000

Amiga-Bremse 299,-
für A500 oder A2000

Kassaabholpreise (ab Lager Wien) inkl. 20% USt. - Druckfehler und Änderungen vorbehalten.

High-Speed-Faxmodems



TKR IM-144VF+
- 300-14.400 Bit/s
- MNP + CCITT V.42bis
- Effektiv 57.600 Bit/s
- Fax Send/Receive
- Data/Fax-Erkennung
- 1200/75 (V.23) Btx
- Rom-Update-Service
- Deutsches Handbuch
- DFÜ-Einsteiger-Disk

TKR IM-24VF+	300-2.400 Bit/s, V.23-Btx, Fax, V.42bis	**268,-**
TKR DM-24VF+	300-2.400 Bit/s, V.23-Btx, Fax, V.42bis	**468,-**
TKR IM-144VF+	300-14.400 Bit/s, V.23-Btx, Fax, V.42bis	**548,-**

Faxsoftware BitFax (DOS) 20,- WinFax (Windows) 30,- Junior Office (Atari) 60,- Tele Office (Atari) 138,- MultiFax professional (Amiga) 138,- beim Kauf zusammen mit einem TKR-Modem.
Der Anschluß der IM-Modems am Netz der DBP-Telekom ist strafbar, DM-Modems sind postzugelassen.



Stadtparkweg 2 · wD-2300 Kiel 1
Telefon **(0431) 33 78 81** · Fax (0431) 3 59 84

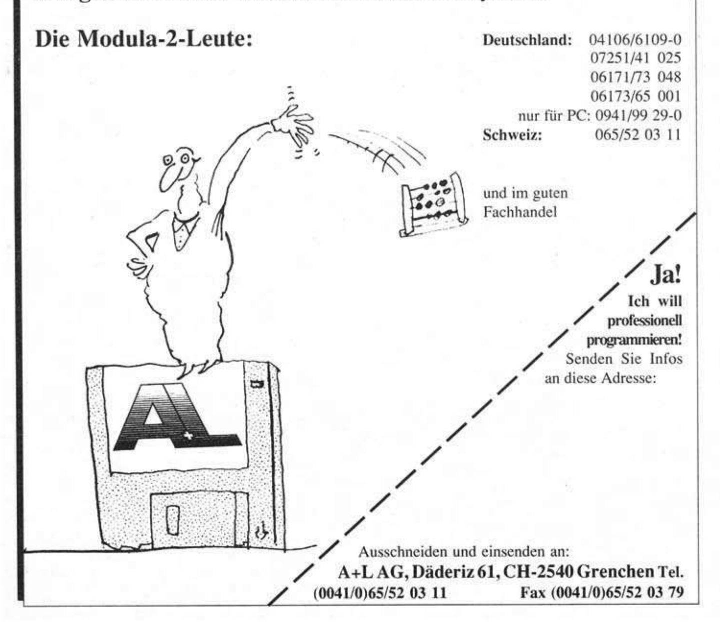
Immer eine gute Verbindung

Professionell programmieren mit Modula-2 und Oberon

M2Amiga gibt es neu in der Version 4.1 mit hochoptimierendem Compiler und Linker, vollständiger Anpassung an das neue Betriebssystem, ausführlicher Hilfefunktion und vielen Erweiterungen. Verlangen Sie auch Informationen zu den Zusatzprodukten, Demo-, AMOK und TAD-Disketten, die regelmässig erscheinenden *Gute Nachrichten* und die Updatekonditionen.
Amiga Oberon 3.0 ist ein echtes Oberon-2 System!

Die Modula-2-Leute:

Deutschland: 04106/6109-0
07251/41 025
06171/73 048
06173/65 001
nur für PC: 0941/99 29-0
Schweiz: 065/52 03 11



und im guten Fachhandel

Ja!
Ich will professionell programmieren!
Senden Sie Infos an diese Adresse:

Ausschneiden und einsenden an:
A+L AG, Däderiz 61, CH-2540 Grenchen Tel. (0041/0)65/52 03 11 Fax (0041/0)65/52 03 79

Die ultimative Lösung für den A500

Dieses System bietet Platz für zwei 3,5" Diskettenlaufwerke und mind. eine 3,5" Festplatte. Auch Speichererweiterungen, Turbokarten oder PC-Karten für den AMIGA 500 haben in dem Hauptgehäuse Platz. Der Umbausatz gibt Ihrem AMIGA ein professionelles Outfit. Die abgesetzte Tastatur schafft einen ergonomischen Arbeitsplatz.
Die Grundeinheit besteht aus dem Hauptgehäuse, einem Tastaturgehäuse, sowie allen Kabeln um Ihren AMIGA betriebsbereit umzubauen und kostet
in beige DM 349,00 in schwarz DM 399,00
gegen Aufpreis mit **Festplatten-Controller inkl. RAM-Option**



COMPUTER CORNER
Micky Wenngatz
Albert-Roßhaupter-Str. 108, München 70

Fordern Sie unseren kostenlosen Prospekt mit einer Preisliste an.

Tel. 089/714 10 34

Mit dieser Einstellung hatten wir bisher mit keinem VGA-Festfrequenz- oder VGA-Multiscan-Monitor Probleme. VGAonly hebt den Multiscan- sowie Euro72-Modus auf VGA-Standard und bewirkt bei DBL- sowie Super72-Darstellung eine Annäherung.

Es ist zu erwarten, daß die Softwarehersteller in Zukunft ihre Programme so flexibel gestalten, daß sowohl Anwender mit 15-kHz-Festfrequenz- als auch die mit VGA-Festfrequenz- oder VGA-Multiscan-Monitor zu ihrem Recht kommen. Daß das auch bei Spielen möglich ist, zeigt z.B. »WaxWorks« von Accolade, das von der Workbench gestartet wird und per »Modus übernehmen« einwandfrei läuft. Bis dahin sollten Besitzer eines Amiga 1200 zu einem Multiscan-Monitor wie dem A 1960 von Commodore oder EUM 1991 von Mitsubishi greifen. Gebrauchtgeräte wie der NEC 3D oder Eizo 9060 (beide werden nicht mehr hergestellt) sind eine preiswerte Alternative. Beim Amiga 4000 kann man sich mit einer Anti-Flicker-Karte für den Amiga 2000 helfen, die in den Standard-Modi einspringt. Nachteil: Mit der Anti-Flicker-Karte gibt's max. 4096 Farben, wer mehr will, muß wieder an den 23poligen Amiga-Video-Port umstecken. *me*

Literatur

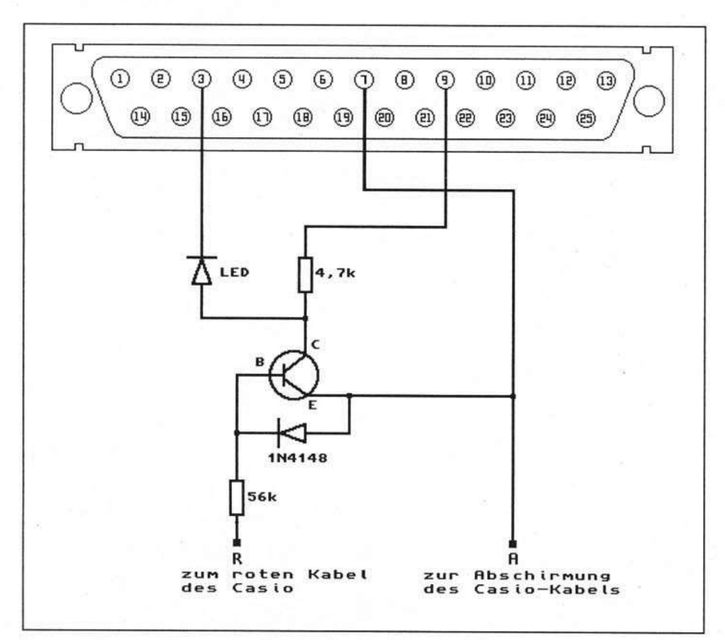
[1] Michael Eckert, Idealbild, AMIGA-Magazin 2/93, S. 162

[2] Michael Eckert, Reine Augenweide?, AMIGA-Magazin 2/93, S. 172

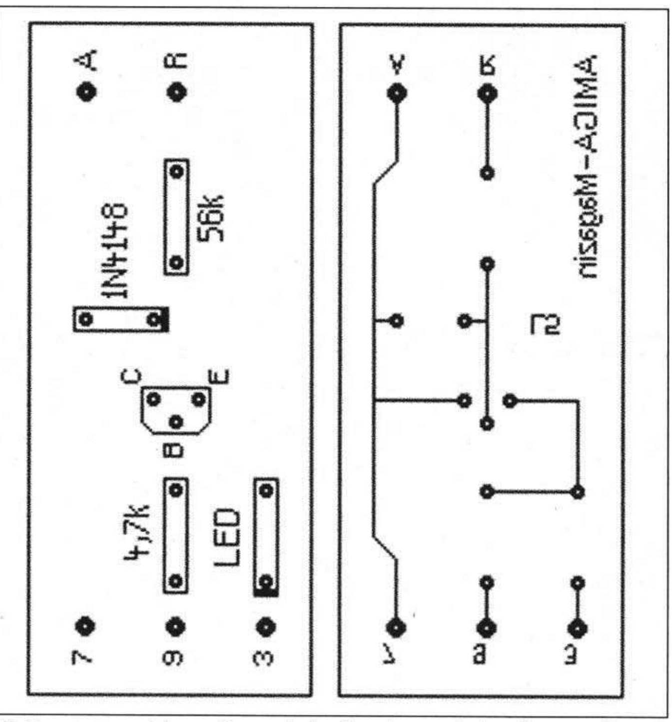
Datentransfer vom Casio SF zum Amiga

Wer eine Casio-Datenbank der SF-Reihe besitzt, kennt sicher folgendes Problem: Man hat seine Adressen, Notizen und Termine mühsam in den Casio-Rechner eingegeben und möchte sie nun auch ganz gerne ausdrucken oder mit dem Amiga weiterbearbeiten. Das Übertragungsgerät, daß Casio hierzu anbietet, hat seinen Preis. Mit unserer Schaltung erreichen Sie mit wenig Aufwand und Geld das gleiche. Die Schaltung ist einfach nachzubauen und besteht aus einer Handvoll Bauteile. Es ist eigentlich nicht einmal eine Platine erforderlich. Deshalb kostet das Ganze auch nur etwa neun Mark. Wer's etwas professioneller mag, kann sich an unserem Platinenlayout-Vorschlag orientieren. Mit etwas Geschick läßt sich die Schaltung auch freiverdrahtet im Gehäuse der seriellen Schnittstellenbuchse unterbringen (auf Kurzschlüsse achten). Die Bauteileliste ist kurz und bündig:

- 1 x NPN-Transistor 2N2222A, M9135 oder C547B (oder ähnliche)
- 1 x Diode 1N4148 (oder ähnliche)
- 1 x LED
- 1 x Widerstand 56 kΩ



Schaltplan: Mit Bauteilen für ein paar Mark können Sie die Datensätze der Casio-SF-Rechner zum Amiga übertragen



Platinenvorschlag: Das einfache Layout (rechts: spiegelverkehrt) ist als Vorlage für eine Lochrasterplatine gedacht

- 1 x Widerstand 4,7 kΩ
- 1 x 25polige Sub-D-Buchse inkl. Gehäuse (Amiga 1000: 25poliger Sub-D-Stecker)

Nun zur Funktionsweise der Hardware: Das Signal an der Schnittstelle der Casio-Datenbank ist invertiert (d.h. eine 1 entspricht einer 0 und umgedreht) und zudem sehr schwach. Daher ist es für die serielle Schnittstelle des Amiga so nicht zu gebrauchen. Wir drehen es deshalb mit einem Transistor um und verstärken es gleichzeitig. Den Strom, den die Schaltung dazu benötigt, liefert Pin 9 (+ 12 V) der seriellen Amiga-Schnittstelle. Die Zeichnung zeigt die Buchse von der Lötseite aus.

Beim Amiga 1000 ist allerdings wieder einmal alles anders, denn hier müssen Sie statt der Buchse einen 25poligen Sub-D-Stecker verwenden. Die + 12 V finden Sie hier nicht an Pin 9, sondern an Pin 23 – also aufpassen.

Die Verbindung zur Casio-Datenbank läßt sich am einfachsten herstellen, wenn Sie einen der dreipoligen Stecker des mitgelieferten Kabels abschneiden und das rote Kabel und die Abschirmung freilegen. Das weiße Kabel benötigen wir nicht. Die Abschirmung verbindet man mit Masse (Pin 7 der seriellen Schnittstelle bei allen Amiga-Modellen) und das rote Kabel über einen 56-kΩ-Widerstand mit der Basis (B) des Transistors.

Zur Kontrolle des Datentransfers gibt's noch eine LED (Leuchtdiode) zwischen dem Kollektor (C) des Transistors und Pin 3 (RxD) der seriellen Amiga-Schnittstelle (alle Modelle). Sie zeigt an, ob der Casio gerade sendet.

Zusätzlich ist die Leuchtdiode auch noch eine gute Kontrolle, ob alles richtig angeschlossen ist: Verbinden Sie die Schaltung zuerst mit der seriellen Schnittstelle Ihres Amiga und dann mit der Casio-Datenbank. Erst jetzt dürfen Sie den Amiga einschalten – die LED sollte nun leuchten.

Jetzt ist der Casio-Rechner dran. Wenn die LED nun erlischt, ist alles richtig verbunden und die Übertragung kann beginnen. Das geht mit fast jedem Terminal-Programm (z.B. NComm oder vergleichbare Software aus dem Public-Domain-Bereich):

Im Terminal-Programm sind die Übertragungsrate, Parität und Anzahl der Daten- und Stopp-Bits anzugeben (sie müssen mit den im Casio gewählten Einstellungen übereinstimmen). Wählen Sie nun auf dem Casio-Rechner die Option »PRINT« (Kapitel »Datenübertragung« im Anleitungsbuch der Datenbank). Die Daten werden jetzt zum Amiga übertragen. *Marcel Duscher/me*

PC-Brückenkarten

Nachhilfe

Bei Installation und Betrieb von PC-Brückenkarten im Amiga 2000/3000 sind einige Hindernisse zu überwinden. Das Handbuch oder der Fachhändler helfen da oft nicht weiter. Wir haben die häufigsten Problempunkte gesammelt und zeigen Ihnen die Lösung.

von Herbert Schneider

Die Brückenkarten von Commodore und Vortex erschließen Amiga-Besitzern die Hard- und Softwarevielfalt der MS-DOS-Welt. Im Gegensatz zu den gängigen Amiga-Steckkarten ist es oft nicht mit dem Einbau und evtl. noch mit einem komfortabel zu bedienenden Installationsprogramm getan – schließlich muß ein komplettes neues Computersystem innerhalb eines Amiga-Systems integriert werden. Bei Problemen mit PC-Hard- und Software findet man kaum Hilfe, denn PC-Fachhändler sind mit der Amiga-PC-Kombination in der Regel nicht vertraut.

Abhilfe findet sich aber oft einfacher, als es zunächst scheint. Wir haben Tips & Tricks rund um die Brückenkarten A 2088 (XT-kompatibel), A 2286 (AT-kompatibel), A 2386SX (AT/386SX) von Commodore, Golden Gate 386SX sowie Golden Gate 486SLC von Vortex zusammengetragen und nach Themenschwerpunkten geordnet.

Amiga-OS 2.0

Beim Betrieb von Brückenkarten (Commodore) auf Amigas mit MC68030- oder MC68040-Prozessoren empfiehlt sich unter OS 2.0 der Aufruf des Programms »enforcer« vor dem »binddrivers«-Befehl (auf den Disketten zu Amiga-OS 2.0 und Janus 2.1 enthalten). Alternativ, aber mit schlechterer Performance läßt sich auch »cpu nodatacache« verwenden. Dies gilt manchmal auch bei den Vortex-Boards im Amiga 2000 mit Turbokarten. Bei acht- oder mehrfarbiger Workbench treten teilweise Fehlfarbenmuster der Grafikemulation (Commodore-Karten) im PC-Fenster auf.

Tastatur

Bei allen Brückenkarten wird die Amiga- als PC-Tastatur emuliert. Probleme schaffen Sonderzeichen wie Backslash »\« oder »|«. Bei den Vortex-Karten wird eine deutsche Tastaturemulation per Setup geladen. Deshalb sollten Sie keinen Tastaturtreiber (keyboard.sys) mehr verwenden. Die Sonderzeichen sind durch Drücken von <ALT_Rechts> wie auf einer PC-Tastatur verfügbar (Backslash \ = <ALT ß>, | = <ALT + <>). Bei den Commodore-Brückenkarten klappt das nur bei einigen Editoren, ansonsten müssen Sie diese Zeichen über den ASCII-Code eingeben (\ = <ALT_Links 92>, | = <ALT_ Links 124>). Manchmal verweigert insbesondere die DOS-Shell die Eingabe dieser Sonderzeichen.

Windows und Brückenkarten

➪ A 2088, A 2286, A 2386SX von Commodore: Auf einer XT-Karte hat Windows nichts zu suchen. Windows 3.1 läuft sowieso nicht mit XT-Computern. Auf der AT-Karte sei es Liebhabern und experimentierfreudigen Tüftlern vorbehalten, Windows zu installieren. Dabei ist allerdings zu beachten, daß sich bei den meisten A 2286 von Commodore der »himem.sys«-Treiber nicht mit der Ansteuerung der Diskettenlaufwerke unter Windows 3.1 im Standardmodus verträgt, d.h. die Floppylaufwerke sind unter Windows nicht ansprechbar. Dies ist durch einen Hardware-Layoutfehler des AT-Boards bedingt, einige Uraltversionen sollen angeblich laufen. Nach Entfernen von »himem.sys« oder Aufruf von Windows 3.0 mit »win -r« im Realmodus ist zwar ein Zugriff möglich, viele Programme, die den Standardmodus (Excel 3.0/4.0) verlangen, laufen damit aber nicht.

Unter Windows 3.1 wird ab der zweiten Installationsdiskette der Standardmodus aktiviert, eine weitere Installation von Diskette ist deshalb mit der A 2286 nicht möglich. Als Abhilfe müssen die übrigen Disketten vorher auf Festplatte kopiert und dann von Festplatte auf Festplatte installiert werden. Windows 3.1 verfügt über keinen CGA-Bildschirmtreiber mehr, ein Betrieb mit der CGA-Emulation der Brückenkarten ist daher so nicht möglich. Trick: Man kann zunächst Windows 3.0 installieren und dann auf 3.1 aktualisieren. Sie müssen dann noch bei zu großen Fonts auf dem Bildschirm die EGA-Fontbeschreibungen in der System.ini-Datei im Windows-Verzeichnis löschen. Der Bildschirmtreiber der neuen Janus-2.1-Software läßt sich zwar installieren, aber die Schrift ist auch hier zu groß. Über Abhilfe schweigt die Bedienungsanleitung. Generell ist die Software-Emulation einer Grafikkarte unter Windows aber sowieso bestenfalls ein Notnagel und nicht zu empfehlen. Wer ernsthaft mit Windows arbeiten will, kommt um eine Grafikkarte nicht herum.

Textprogramme wie WinWord oder DTP-Anwendungen wie Pagemaker oder Corel Draw provozieren auf der AT-Karte (1 MByte RAM) ärgerliche Requester (»Zuwenig Systemspeicher«) aber natürlich kein ausgedrucktes Ergebnis.

Ebenfalls kann der Maustreiber für Windows 3.0 (Janus 2.1) nicht mehr automatisch im Windows-3.1-Setup geladen werden. Als einfachster Ausweg sollte zunächst Windows 3.1 ohne Maus konfiguriert werden, dann wird der »amouse3.drv«-Treiber (Janus Diskette) ins Systemverzeichnis von Windows kopiert und in der System.ini-Datei der Eintrag »mouse.drv = nomouse.drv« durch »mouse.drv = amouse3.drv« ersetzt. Anschließend ist nach Aufruf von »amouse« wie bisher auf der PC-Seite problemloser Betrieb möglich. Bei einem Installations-Update von Windows 3.0 auf 3.1 kann diese Prozedur entfallen. Sehr erfahrene Windows Anwender können sich auch eine eigene oem-Datei für Windows 3.1 erstellen. Es gibt aber noch eine dritte Möglichkeit: Installieren Sie zunächst im Windows-Setup die Microsoft-Maus. Nach der Installation löschen Sie den entsprechenden Treiber »mouse.drv« und kopieren den Amouse3.drv-Treiber unter gleichem Namen ins Verzeichnis.

➪ Golden Gate 386SX und 486SLC: Mit diesen Brückenkarten ist für angenehmes Arbeiten unter Windows eine Speicheraufrüstung verbunden. Die serienmäßigen 512 KByte bzw. 2 MByte onboard soll-

»Umbau: HD-Diskettenlaufwerk«

Die Commodore A 2386SX und auch die Vortex Golden-Gate-Karten können HD-Diskettenlaufwerke auf der Amiga-Seite ansprechen und für MS-DOS und Amiga wechselseitig nutzbar machen. Ohne zusätzliche Softwaretreiber können nur Besitzer eines Amiga 3000/4000 HD-Diskettenlaufwerke (aber leider nicht bei allen Amiga 3000/4000) nutzen. Bei den anderen Amiga-Modellen stehen nur Standard-Amiga-Diskettenlaufwerken mit 720 KByte auf der MS-DOS Seite zur Verfügung. Ein handelsübliches HD-Diskettenlaufwerk (1,44 MByte) läßt sich nicht einfach an den Amiga anschließen. Für Besitzer eines Amiga 2000, die mit einigem Bastelgeschick ein Zweitlaufwerk für Amiga/MS-DOS herstellen wollen, ist diese Umbauanleitung gedacht:

1. Am besten geeignet zeigten sich Laufwerke der Firma NEC, andere Fabrikate kann man nach Anfrage beim jeweiligen technischen Kundendienst sicher auch modifizieren. Verschiedene Ansteuerungssignale sind unter Umgehung der Schaltung direkt auf die Laufwerksplatine zu führen.

2. Der gängigste Laufwerkstyp ist das NEC FD1137H. Je nach Produktionsjahr und Platinenlayout sind folgende Modifikationen durchzuführen:

a. Zunächst wird das Diskettenlaufwerk geöffnet, die Verbindungsstecker zur Ansteuerungsplatine des Floppylaufwerks vorsichtig gelöst und die Platine abgehoben. Bei doppelseitigen Platinen (ältere Laufwerke) bezieht sich die Beschreibung auf die nicht mit Bauteilen bestückte Seite.

b. Auf den Platinen befinden sich zwei nicht besetzte Lötpunkte, die mit TD bzw. TR bezeichnet sind.

c. Als erster Schritt wird die Leitung vom Pin Nr.2 des 34poligen Verbindungssteckers möglichst steckernah durchtrennt und eine Drahtbrücke vom Pin Nr.2 zur Lötstelle TD hergestellt.

d. Die Leitung vom Pin Nr. 34 des Steckers ist ebenfalls möglichst steckernah zu durchtrennen. Achtung, bei älteren Platinen des NEC FD1134H liegt diese Leitung zunächst auf der Bauteileseite und wechselt bei einem Lötpunkt die Seite. Bei diesem nahe der Beschriftung PI gelegenen Lötpunkt ist die Durchtrennung problemlos möglich. Dann ist eine Kabelverbindung von Pin 34 des Floppysteckers zum Lötpunkt TR herzustellen.

e. Bei der A 2386SX war einwandfreier Betrieb möglich. Bei den Vortex-Karten ist eine HD-Funktion nur mit Umschalter zu realisieren. Die Ansteuerung erfolgt hier auch unter MS-DOS über den Amiga.

Beachten Sie: Das umgebaute Laufwerk läßt sich universell unter MS-DOS als HD-Laufwerk (1,44 MByte) und unter Amiga-DOS als Standard-Laufwerk (880 KByte) betreiben. HD-Betrieb unter Amiga-DOS ist nicht möglich (auch nicht beim Amiga 3000/4000).

Im Prinzip kann nach diesem Schema auch ein FD 1037A 720-KByte-Laufwerk als Amiga/MS-DOS Laufwerk konvertiert werden.

Testkonfiguration

Amiga-Hardware:
Amiga 3000 (2 MByte Chip-, 4 MByte Fast-RAM), Amiga 2000 Rev.4.3 (1 MByte Chip-RAM), Amiga 2000 Rev.6.2 (1 MByte Chip-RAM), Amiga 2000 Rev.6.2 (2 MByte Chip-RAM mit Adapter), Amiga 2000A [1]
Turbokarten: GVP Series II von DTM (68030, 33 MHz, 8 MByte 32-Bit-RAM inkl. SCSI-Host-Adapter), Commodore A 2630 (68030, 25 MHz, 4 MByte 32-Bit-RAM)
Festplattensysteme: GVP Impact II von DTM (4 MByte 16-Bit-RAM), Commodore 2090A
16-Bit-Speichererweiterungen: Commodore 2058 (4 MByte RAM)
Brückenkarten: Commodore 2088, Commodore 2286 AT 8MHz + 12MHz (2), Commodore A 2386 SX von BBM, Vortex Golden Gate 486SLC
Anti-Flicker-Karte: Highgraph V von Jochheim

[1]: bei allen Commodore-Brückenkarten Fehler bei den Janus-Funktionen, bei Golden Gate Amiga-RAM-Fehlfunktionen
[2]: getuntes Board, teilweise Janus-Fehlfunktionen

PC-Hardware:
Festplatten/Kombi-Controller: WD AT-IDE, DataTech AT, WD ST506, Adaptec SCSI 1542B
Grafikkarten: ATI Graphics Ultra, Future Domain SCSI, Genoa VGA 7800, Apcos VGA (ET 3000), Apcos VGA (ET 4000)
Sonstiges: WD ser./par. Board, Soundblaster 2.0, Microsoft-, Logitech- und Sunnyline-Maus

ten auf mindestens 4 oder 5 MByte erweitert werden, (ca. 70 Mark pro MByte) um alle Funktionen wie Multitasking, 386-Modus, große Fontdarstellung in Grafik- und Schreibprogrammen zu ermöglichen. Insbesondere wenn zusätzlich ROM-Funktionen des DOS oder einer zusätzlichen Grafikkarte ins schnellere RAM verlegt werden und ein Festplattencache wie »smartdrive« installiert ist, sind 4 oder mehr MByte vorzuziehen. Anders als z.B. bei der Turbokarte A 2630 können die notwendigen RAMs (ZIPs bei Commodore; SIMMs bei Vortex) einfach auf die Hauptplatine gesteckt werden (keine Lötarbeiten). Gemischte Aufrüstung mit 1- oder 4-MByte Bausteinen ist möglich, die ZIPs der Commodore-Karte eignen sich allerdings nicht für häufigen Platzwechsel.

Grafikkarten

Am kompatibelsten haben sich VGA-Grafikkarten erwiesen, die auf den Chips der Firma Tseng (ET 3000/4000) beruhen. Dies gilt insbesondere für die A 2088 und A 2286, mit der A 2386SX und den Golden-Gate-Karten laufen auch Beschleunigerboards (ATI Graphics, VGA S3). Für die VGA-Karten benötigen Sie allerdings einen speziellen Monitor oder bei gleichzeitiger Nutzung mit dem Amiga einen Multiscan-Monitor. Wird auf der A 2386SX der »Enhanced 386«-Modus unter Windows mit einer zusätzlichen VGA-Karte gefahren oder kommen höher auflösende Treiber (z.B. SVGA) zum Einsatz, muß meist die CGA-Emulation der Brückenkarte in den PCPrefs deaktiviert werden, um Systemabstürze zu vermeiden. Ansonsten ist Parallelbetrieb von CGA und VGA (zwei Monitore) möglich.

Die Umschaltung auf ISA-Bus (Grafikkarte) ist bei Vortex-Karten im Setup vorzunehmen. Versuchweise können Sie für schnellere Grafikausgabe auf die höhere ISA-Bus-Taktfrequenz umschalten.

Janus 2.1 Software

Unter der neuen Janus Software 2.1 für die Commodore-Brückenkarten wird häufig beim ersten Hochfahren der Amouse-Treiber nicht korrekt geladen, hier hilft ein Reset der PC-Seite ab. Die Ursache ist laut Commodore-Braunschweig ein Programmfehler, der bei neueren Boards behoben sein soll. Ansonsten ist jedem Betreiber zum Update auf Janus 2.1 zu raten. Es beinhaltet eine sehr komfortable Installationsroutine, entsprechende PCPrefs-Einstellungen werden automatisch erkannt und gespeichert. Die Janus-Funktionen, wie Amouse (auch unter Windows), virtuelle Laufwerke auf Amiga-Seite und Autoboot-Partition wurden in der Bedienung wesentlich vereinfacht. Geblieben ist die nicht akzeptable Geschwindigkeit der Autoboot-Partitionen und virtueller Laufwerke auf Amiga-Seite, sowie eine nicht mehr aktuelle Maus-Emulation.

PCseitiger Festplatten-Controller

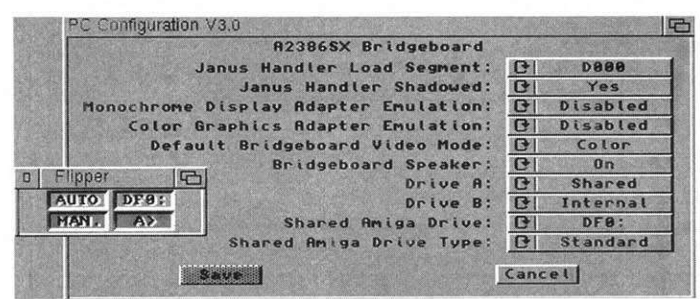
⇨ A 2088, A 2286, A 2386SX: Die Geschwindigkeit einer MS-DOS-Partition auf einer Amiga-Festplatte ist sehr gering und liegt mit rund 200 KByte/s sogar unter der Übertragungsrate eines einfachen XT-Festplatten-Controllers. Bei Einsatz eines eigenen Festplatten-Controllers auf Brückenkartenseite (für ernsthafte Anwender dringend empfehlenswert) sind z.B. bei der A 2286 mit einer IDE/AT-Platte ca. 500 KByte/s und bei der A 2386SX rund 750 KByte/s Datentransfer-Rate möglich. Meist sind Festplatten-Controller nur mit integrierter Diskettensteuerelektronik erhältlich. In diesen Fällen sind die Diskettenlaufwerke am Festplatten-Controller zu betreiben und der Disk-Controller der Brückenkarte zu deaktivieren (A 2286: Jumper 4 nach rechts; A 2386SX Jumper 601 offen). Wird ein gemischter Diskettenbetrieb mit der Amiga-Seite gewünscht ist ein reiner Hardisk-Controller zu verwenden, da das Abschalten der Diskettenelektronik auf Kombi-Controllern nichts hilft.

⇨ A 2286, A 2386SX: Wenn Sie auf Brückenkartenseite eine eigene Festplatte installieren, können Sie trotzdem alternativ von einer Autoboot-PC-Partition auf Amiga-Seite starten. Hierzu ergeben sich zwei Alternativen, vorausgesetzt der Festplatten-Controller ist gleichzeitig auch Disketten-Controller:

Im Setup-Menü wird unter Hardisk 1 und 2 »none« eingetragen und dann eine PC-Reset ausgeführt.

Der Festplatten-Controller wird per Schalter deaktiviert, nach entsprechender Fehlermeldung »Harddisk failure« und einer Wartezeit von rund einer Minute startet die Brückenkarte von der Autoboot-Partition.

⇨ Golden Gate 386SX/486SLC: Festplattenpartitionen in Amiga-Dateien laufen zwar bedeutend schneller als bei Commodore, anzuraten ist aber zumindest eine eigene PC-Partitionen auf einer Amiga-Festplatte (bis 450 KByte/s). Schneller und damit noch besser ist natürlich der integrierte IDE/AT-Controller der Golden-Gate-Karten. Hierbei sind Übertragungsraten bis 750 KByte/s zu realisieren. Auch Festplatten an einem seperaten IDE/AT-Controller sollten beim Betrieb mit Golden Gate zur einwandfreien Funktion zunächst mit der mitgelieferten Software an der Karte (und nicht etwa an einem PC) formatiert werden.



Commodore-Brückenkarten: Die Janus-2.1-Software mit mausgesteuerter Konfiguration ist sehr empfehlenswert

Diskettenlaufwerke

Grundsätzlich können Sie bei allen Brückenkarten die Amiga-Diskettenlaufwerke einfach durch Umstecken des Datenkabels als 720-KByte-Laufwerk betreiben. Einem durchschnittlichem Bastler sollte es mit einem in Druckerumschaltboxen verwendeten Vielfachschalter möglich sein, hier ein Laufwerk wahlweise für Amiga und PC-Seite zu verwenden. Diese Druckerboxen verwenden spezielle Schalter, die die Kontakte beim Wechsel freischalten.

⇨ A 2386SX: Auf dieser Karte wird die Möglichkeit geboten, Diskettenlaufwerke gemischt für Amiga- und PC-Betrieb zu nutzen. Die Amiga-Laufwerke werden jedoch nur zu 720-KByte-Laufwerken auf der PC-Seite, die meiste Software wird jedoch heute schon auf 1,44 MByte HD-Disketten vertrieben. Unter Amiga-OS 2.0 kann man auch HD-Laufwerke auf Amiga-Seite (allerdings nur spezielle Dual-Speed-Ausführungen) einsetzen, die dann als vollwertiges HD-Laufwerk auf PC-Seite zu nutzen sind (nur für einige Amiga 3000/4000). Für Bastler ist in »Umbau: HD-Diskettenlaufwerk« beschrieben, wie sich ein HD-Laufwerk für PC-kompatible universell unter MS-DOS als HD- (1,44 MByte) und unter Amiga-DOS als Standardlaufwerk (880 KByte) betreiben läßt.

MS-DOS 5.0

Nicht unbedingt für Anfänger zu empfehlen ist softwaremäßiges Tuning der A 2386SX und der Golden-Gate-Karten unter MS-DOS 5.0. Diese aktuelle Version des Betriebssystems bietet Zugriff auf den »hohen Speicher« bei 386/486-Systemen. Folglich sind jetzt neben dem Base-Memory (640 KByte), auch High-, Extended- und Ex-

Speicherkonfiguration

Sollen bei der A 2386SX hoher Speicherbereich, Shadow-Funktion und Expanded Memory gleichzeitig verfügbar sein, ist z.B. bei 5 MByte auf der A 2386SX dieser Aufruf in der config.sys erforderlich:

```
device=himem.sys
device=emm386.exe ram m9 x=D000-DFFF
dos=high,umb
```

Die Bedeutung des Device-Eintrags für emm386.exe:

```
device=emm386.exe ram m9 x=D000-DFFF
      |              |   |          |
      |              |   |          gesperrter Speicherbereich
      |              |   Startadresse für Expanded Memory"
      |              Option High Memory & Expanded Memory
      |              ( alternativ: noems)
      High-Memory-Treiber
```

Bei anderen RAM-Ausbaustufen muß mit verschiedenen Startadressen für die Speicherrahmen experimentiert werden (Details siehe DOS-5.0-Manual). Es sei darauf hingewiesen, daß auf dem Commodore-Board weniger hoher Speicher zur Verfügung steht, als auf vergleichbaren 386er Systemen.

Bei den Golden-Gate-Karten ist für bessere Funktion des Amiga-RAMs als Extende Memory und Nutzung des Upper-Memory (trotzdem manche Fehlfunktion unter Windows 3.1) die himem.sys-Routine Nr. 2 empfehlenswert, sowie der Aufruf von »smartdrv.exe« vor »emm386.exe«:

```
device=himem.sys /m:2
device=smartdrv.exe (double buffer)      ;nur bei RAM > 4MByte
device=emm386.exe ram i=e000-efff
dos=high,umb
```

panded-Memory ansprechbar (s. AMIGA-Magazin 6/92, S. 180). Als Extended-Memory-Treiber kommt meist »himem.sys« zur Anwendung und sollte relativ früh in der config.sys aufgerufen werden. Zugriff auf den High-Memory-Bereich bieten »emm386.sys« oder »emm386.exe«. Da gleichzeitig ein Treiber für den Expanded-Bereich integriert ist, muß der Aufruf des in der Janus-Software enthaltenen Expanded-Memory-Treibers »emm.sys« entfallen. Außerdem ergeben sich Adressenkonflikte bei aktivierter ROM-Shadow-Funktion. Wie Sie die Treiber optimal konfigurieren, zeigt Ihnen »Speicherkonfiguration«.

Da die beiden Vortex-Boards den verbliebenen Speicher neben Base-, High- und Extended- nicht automatisch als Expanded-Memory zur Verfügung stellen wie etwa die A 2386SX, ist hier leichter mehr hoher Speicher trotz Shadowing von ROM und evtl. Grafik-ROM zu erhalten.

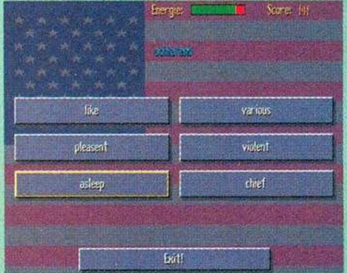
OS/2 2.0

⇨ A 2386SX, Golden Gate 386SX/486SLC: Relativ neu ist OS/2 2.0 von IBM als Konkurrenz zu Windows von Microsoft. Von den Kampfpreisen profitiert der Endverbraucher, so wird OS/2 2.0 für 386/486-Systeme zur Einführung für knapp 300 Mark angeboten. Die Grundversion (20 HD-Disketten) bietet Presentation Manager sowie eine Windows- und MS-DOS-Emulation. Bei ersten erfolgreichen Laufversuchen auf der A 2386SX und den Vortex-Karten ist festzustellen, daß Windows- und MS-DOS-Emulation sehr schnell laufen und echtes Multitasking möglich ist (z.B. MS-DOS 3.3 und MS-DOS 5.0 in zwei Fenstern gleichzeitig). Die Benutzeroberfläche weist sehr viele Ähnlichkeiten zu Windows auf. Nachteilig ist, daß für maximale Performance die Festplatte mit neuem Format initialisiert werden sollte und eine Autoboot-Partition auf Amiga-Festplatte nicht realisierbar erscheint. Außerdem sollte man bedenken, daß bei Multitasking-Betrieb auch 8 MByte RAM sehr schnell aufgebraucht sind, und allein das Betriebssystem rund 30 MByte auf der Festplatte benötigt. Abzuwarten bleibt auch der weitere Verlauf mit Software für OS/2 2.0 angesichts von Windows NT.

me

TEACH ME AMIGA!

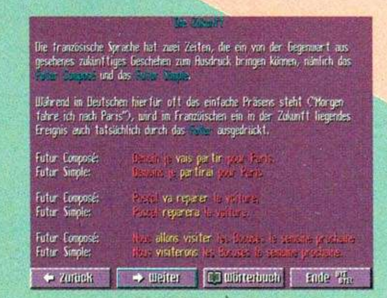


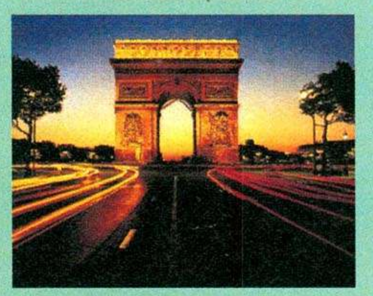


ENGLISCH I & II PLUS V1.5

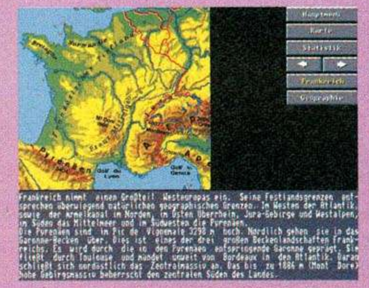
- ❒ Grammatik in 12 interaktiven Kapiteln: Singular und Plural von Nomen, Artikel und Pronomen, Hilfsverben, Zahlen, Datum, Uhrzeit, Präpositionen, Fragen, Present Simple/Progressive, Zukunftsformen, Adverbien, Verneinung.
- ❒ Passend dazu ca. 1000 Grammatik-Aufgaben (Multiple Choice oder Eintippen).
- ❒ Vokabeltrainer mit gesamtem Grundwortschatz (ca. 2300 Vokabeln und 1500 Redewendungen), Editor für eigene Bibliotheken, Lernen im Kontext, u.v.a.
- ❒ Game: Durch 48 Level zum Präsidenten der USA...
- ❒ Präzise Korrekturfunktion bei allen Tastatureingaben.
- ❒ Online Wörterbuch und Fachwortverzeichnis sind jederzeit verfügbar.
- ❒ Schulbuchunabhängig - daher für Erwachsene ebenso wie für Schüler geeignet.
- ❒ Testurteile (meist noch V 1.1): AMIGA SPECIAL 10/92: GUT - AMIGA 11/92: 2 Überragender Vergleichstest in AMIGA Plus 1/93! - KICKSTART 1/93: 2+
- ❒ Updateservice für registrierte Kunden.
- ❒ **je DM 59,-** 1MB Ram nötig! Best.-Nr. TMA 101 & 102

FRANZÖSISCH I & II PLUS V1.5





- ❒ Grammatik: in 12 bzw. 11 interaktiven Kapiteln werden alle wichtigen Grammatikbereiche ausführlich und mit vielen Beispielen erklärt.
- ❒ Praxis inklusive durch ca. 1000 integrierte Grammatik-Aufgaben.
- ❒ Vokabeltrainer mit gesamtem Grundwortschatz (ca. 2300 Vokabeln und 1200 Redewendungen), Editor für eigene Bibliotheken, Lernen im Kontext, u.v.a.
- ❒ Verbtrainer & Verbtabellen (nur Französisch II): unregelmäßige Verben lassen sich im Kurs als Verbtafeln anzeigen und im Trainer völlig flexibel lernen.
- ❒ Präzise Korrekturfunktion bei allen Tastatureingaben.
- ❒ Online Wörterbuch und Fachwortverzeichnis sind jederzeit verfügbar.
- ❒ Schulbuchunabhängig - daher für Erwachsene ebenso wie für Schüler geeignet.
- ❒ Updateservice für registrierte Kunden.
- ❒ Testurteile (Version 1.1): AMIGA SPECIAL 10/92: GUT - AMIGA 11/92: 2 Überragender Vergleichstest in AMIGA Plus 1/93! - KICKSTART 1/93: 2+
- ❒ **je DM 59,-** 1MB Ram nötig! Best.-Nr. TMA 201 & TMA 202

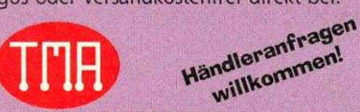




EUROPA PLUS

- ❒ Alle Staaten Europas werden ausführlich in Geographie, Klima, Wirtschaft, Bevölkerung, Staatsform etc. dargestellt.
- ❒ Schwerpunkt EG: Geschichte, Organe (EG-Parlament, Ministerrat, Europäischer Rat, EG-Kommission...), Wirtschafts- und Haushaltspolitik, Binnenmarkt.
- ❒ Viele digitalisierte Karten: physisch, politisch, klimatisch...
- ❒ Hot-Text: Begriffe im Text werden auf Mausklick erklärt oder auf der Karte angezeigt (Flüsse, Städte, etc.).
- ❒ Umfangreicher Statistikteil: Bevölkerungs-, Klima-, Wirtschafts- und Handelsdaten der einzelnen Staaten als 3D-Diagramme (Torte, Balken, Stab...).
- ❒ Quiz mit unterhaltsamen Fragen zur Allgemeinbildung.
- ❒ Topaktuell: Stand Mitte 1992
- ❒ Updateservice für registrierte Kunden.
- ❒ Tests: AMIGA Action Nr. 1 (2/93): SEHR GUT - Kurztest AMIGA 3/93
- ❒ **DM 59,-** für 2 Disketten. 1 MB Ram nötig! Best.-Nr. TMA 501

TMA-Programme erhalten Sie u.a. bei GTI, Casablanca, BBM, Fischer Hard- & Soft, HD Computer, Data Becker, Koronasoft, in der Schweiz bei Promigos oder versandkostenfrei direkt bei:



Händleranfragen willkommen!

TEACH ME AMIGA!
Telefon: 06007 - 7218
Fax: 06007 - 8311

BESTELLCOUPON

TEACH ME AMIGA! · Am Burggraben 8 · W-6382 Friedrichsdorf · Tel: 06007-7218 · Fax: 06007-8311

Bitte senden Sie mir

- ❒ Englisch I Plus 1.5
- ❒ Englisch II Plus 1.5
- ❒ Französisch I Plus 1.5
- ❒ Französisch II Plus 1.5
- ❒ Europa Plus

Name:..
Straße:..
PLZ/Ort:..

Ich bezahle ❒ mit beiliegendem Scheck ❒ per Nachnahme ❒ bar (bitte per Einschreiben!)

Kaufberatung: Flachbettscanner

Computer augen

von Albert Petryszyn

Der Amiga ist von Werk aus blind. Seine Außenwelt kann zwar über Tastatur und Maus mit ihm kommunizieren, aber das ist nicht mehr als hören und riechen. Was ihm fehlt sind die Augen – ein Scanner muß her. Fragt sich nur welcher, und was das kostet?

Die günstigsten Augen für Computer sind Handscanner. Mit Preisen von 250 bis 800 Mark und einer max. Scanauflösung von 400 dpi (Punkt pro Zoll) wird schon eine Menge optisch wahrgenommen. Aber der Umgang ist umständlich und für Grafiken sind sie nur bedingt geeignet (siehe Handscannervergleich 12/92, S. 186).

Besser sind da schon Digitizer. Mit Anschaffungspreisen von 250 bis 5000 Mark wandeln sie analoge Videosignale in digitale vom Amiga lesbare Signale um. Bei Digitizern unterscheidet man zwischen Slowscan- und Echtzeitdigitizern. Slowscandigitizer, 250 bis 1500 Mark, brauchen ein Standbild zum Einlesen, während man für die Echtzeitmodelle das Videosignal nicht einfrieren muß. Doch durch die geringe Bildauflösung von max. ca. 800 x 600 Punkten, die unterschiedlichen Lichtverhältnisse und Tiefenschärfenprobleme (bei Videokameras) sind sie nur zur Video-Weiterbearbeitung geeignet.

Wer seinem Amiga Adleraugen verpassen will, braucht einen Flachbettscanner. Das Preisspektrum ist hier sehr breit gefächert. Je nach Ausführung und Leistung schlägt die Hardware mit 1000 bis über 10.000 Mark zu Buche und die Software mit 300 bis 800 Mark. Doch bevor wir auf die Produkte für den Amiga eingehen noch Grundsätzliches.

Sie müssen sich vor dem Kauf darüber im klaren sein, wofür exakt der Scanner genutzt wird. Denn je nach Anwendungsgebiet muß auch Ihr Amiga-System ausgelegt sein. Reicht beim Scannen von Schwarzweißgrafiken für Briefköpfe und Bildern in Texten noch ein System ohne Festplatte und 3 MByte Systemspeicher, so kommt man spätestens bei Graustufengrafiken für DTP-Projekte ohne adäquate Festplatte und 5 MByte RAM nicht mehr aus. Wer gar Bildbearbeitung mit 16,8 Millionen Farben sein Ziel nennt, für den kann der Plattenspeicher nicht groß genug sein und seine Workbench-Menüleiste sollte mindestens mit 8 MByte Fast-RAM protzen. Auch muß bei Ihren Kaufüberlegungen dann ein Beschleuniger-Board mit einbezogen werden.



Wenn Sie dann endlich wissen, was Sie wollen, kommt die nächste Hürde – der Bezeichnungswirrwarr. Um auch damit klarzukommen, führen wir Sie in die Welt der unendlichen Auflösungen ein.

Was bedeuten denn dpi, Lpi und L/cm

Mit das Wichtigste bei Flachbettscannern ist die Maßeinheit dpi (Punkte pro Zoll). Sie bezeichnet die Abtastdichte eines Scanners bzw. die Positioniergenauigkeit der einzelnen Druckpunkte eines Druckers. Entsprechend stehen lpi (lines per inch) für Zeilen pro Zoll. Bei der Rasterung taucht der Begriff L/cm auf, womit die Drucker (z.B. im Offsetdruck) die Zahl der Rasterlinien pro Zentimeter angeben.

Im professionellen Offsetdruck arbeitet man in der Regel mit einer max. Rasterweite von 150 lpi, d.h. knapp 60 L/cm. Trotz dieser scheinbar geringen Auflösung sind einzelne Rasterpunkte erst bei extremer Vergrößerung erkennbar. Mit einem Laserdrucker (300 dpi) läßt sich dagegen lediglich mit einer Rasterweite von 53 lpi (21 L/cm) drucken.

Trotzdem sollte man den Trend nach immer höheren dpi-Zahlen beruhigt vernachlässigen. Ein 800-dpi-Scanner arbeitet in der Praxis kaum anders als einer mit 400 dpi. Außer Sie wollen ganz kleine Ausschnitte einer Bildvorlage scannen. Für die Erfassung von Strichzeichnungen oder für den OCR-Einsatz (Optical Character Recognition, optische Zeichenerkennung) genügen 300 bis 400 dpi durchaus. Außerdem steigt mit der Auflösung der Speicherplatzbedarf einer gescannten Vorlage rapide: verdoppelt sich die Auflösung, vervierfacht sich die Dateigröße.

Geht es um das Abtasten von Vorlagen, die nicht nur Schwarz und Weiß als Helligkeitswerte enthalten, rückt das Schlagwort der echten Grauwerte in den Vordergrund. Der Grautonscanner liefert für jeden erfaßten Bildpunkt einen helligkeitsabhängigen Wert – bei 400-dpi-Auflösung 400 Punktinformationen pro Zoll, die pro Bildpunkt 1 Byte (8 Bit) Speicherplatz fordert.

Der Trend geht zu immer höheren dpi-Zahlen

So benötigt ein Scan in Postkartengröße (10 x 15 cm) mit 50 dpi 1-Bit schwarzweiß 2,3 KByte, 8-Bit (256 Graustufen) 41,8 KByte und in 24-Bit (16,8 Millionen Farben) 117 KByte. Mit 100 dpi bei 1-Bit 6,2 KByte, 8-Bit 14,3 KByte und in 24-Bit 414 KByte. Bei 200 dpi ist meist die Schmerzgrenze von 1 MByte pro Bilddatei überschritten. So braucht sie bei 1-Bit 15,7 KByte, bei 8-Bit 546,5 KByte und bei 24-Bit 1,57 MByte.

Viele Scanner liefern jedoch eine in der Pixelhäufigkeit kodierte Helligkeitsinformation. Sie fassen mehrere Abtastpunkte zusammen, um einen Helligkeitseindruck zu messen, und erzeugen in Abhängigkeit des festgestellten Wertes eine Pixelmatrix, die diesen Helligkeitseindruck repräsentiert. Ein einfaches Beispiel: Ein Scanner liest Bildzeilen so, daß je 4 x 4 Pixel einen Helligkeitswert ergeben. Die interne Elektronik berechnet aus den 16 Pixeln einen Grauwert, stellt beispielsweise fest, daß in dem Bereich, der durch die 16 Abtastpunkte erfaßt wird, eine mittlere Helligkeit von 75 Prozent herrscht. Diesen Prozentwert wiederum übersetzt der Scanner in eine entsprechende Pixelmatrix aus 4 x 4 Punkten, von denen er 3/4 auf schwarz schaltet. Die erzeugte Matrix hat mit den tatsächlich am entsprechenden Bildpunkt sichtbaren Details nichts zu tun, sondern repräsentieren nur einen Durchschnittswert.

Auch wenn am Ende eine Datei entsteht, die in der Größe der im reinen Schwarzweißmodus erzeugten genau entspricht, sinkt die tatsächliche Auflösung um die Kantenlänge der verwendeten Matrix.

Je größer die Matrix desto mehr Graustufen lassen sich darstellen. Eine 4 x 4 Pixel große Matrix bildet max. 17 verschiedene Helligkeitswerte ab, für 256 Grautöne sind 16 x 16 Pixel nötig. Vergrößert man die Pixelmatrix, dann sinkt zugleich die Detailgenauigkeit des Scan-Ergebnisses. Daher liefert der echte Grauton-Scanner prinzipiell nicht nur ein getreueres Ergebnis, sondern auch eine erheblich größere Detailgenauigkeit.

Für die drucktechnische Wiedergabe von Grautonbildern bedient man sich zweier Verfahren. Das erste, Rastern genannt, übersetzt die Helligkeit eines Bildpunkts in einen mehr oder weniger dicken Farbklecks, der zusammen mit seinen Nachbarn eine entsprechend dunkle Fläche bildet. Um dem Auge eine möglichst gleichmäßige Fläche vorzugaukeln, verlaufen die Rasterpunkte in einem Winkel (Rasterwinkel) von 45 Grad.

Im Gegensatz zum Rastern setzt das »Dithern« Helligkeitswerte nicht in entsprechend dicke Punkte um, sondern variiert statt dessen die Punktezahl. Oft bezeichnet man das Rastern als Amplitudenmodulation und das Dithern als Frequenzmodulation.

Epson beherrscht den Amiga-Scannermarkt

Bevor wir jetzt zu den Scannern übergehen, noch eine wichtige Sache: Man spricht bei Scannern von einer Hardwareauflösung und einer Ausgabeauflösung. Wobei die Hardwareauflösung der max. erkennbaren Punkte der CCD-Sensoren entspricht und die Ausgabeauflösung der Punkte, die der Scanner nach einer internen Datenaufbereitung (Interpolation) ausgibt. Je geringer der Unterschied zwischen Hardware- und Ausgangsauflösung ist, desto detaillierter ist das Scan-Ergebnis.

Scannerhardware am Amiga:

Die Epson-GT-Serie:

Das Gespann Amiga und Epson GT Scanner ist bewährt. Seit über drei Jahren gibt es diesen Scannertyp. Das gute an der Serie ist, daß Epson eine einheitliche Scannersprache ESC/I B4 entwickelt hat, an die sich alle GT Scanner halten. So ist es mit einer Software für den GT 4000 kein Problem, auch einen GT 6000 zu betreiben. Es kann sein, daß sie nicht alle Features des GT 6000 nutzt – aber ein sauberer Scan ist immer möglich.



Aktuell: Der brandneue Epson GT 6500, mit günstigem Preis/Leistungsverhältnis wird mit Sicherheit ein Renner

Mittlerweile sind GT 4000/6000 ausgelaufen und am 26.01.93 wurde in Warschau nach dem im Herbst 92 vorgestellten GT 8000 auch sein kleiner Bruder, der GT 6500, gezeigt. Vom Konzept her sind die Scanner gleichgeblieben, nur, daß die beiden neuen eine höhere Geschwindigkeit haben und Optionen wie automatischer Dokumenten-Einzug und Dia-Aufsatz unterstützen.

➭ GT 8000:

Bei einer Hardwareauflösung von 400 dpi wird eine Ausgabeauflösung von 800 dpi erreicht. Die Abtasttiefe von 8 Bit pro Bildpunkt ermöglicht die Darstellung von 256 Graustufen pro Bildpunkt. Intern beträgt die Abtasttiefe des DIN-A4-Scanners 9 Bit pro Grundfarbe. Farbige Vorlagen werden in den Grundfarben Rot, Grün, Blau ebenfalls pro Farbe in 256 Schattierungen gelesen, so daß der GT 8000 insgesamt 16,8 Millionen Farben unterscheiden kann. Als Schnittstellen stehen eine bidirektionale parallel und eine SCSI zur Verfügung. Optional sind ein Dokumenten-Einzug und ein Dia-Aufsatz erhältlich.

➭ GT 6500

Bei einer Hardwareauflösung von 300 dpi wird eine Ausgabeauflösung von 600 dpi erzielt. Alle anderen Daten sind mit dem des GT 8000 identisch.

Preise: GT 8000 mit SCSI-Schnittstelle und Kabel ca. 4500 Mark. Automatischer Dokumenten-Einzug ca. 1400 Mark. GT 6500 mit SCSI-Schnittstelle und Kabel ca. 2900 Mark. GT 6500 mit bidirektionalem Parallel-Port ca. 2600 Mark.
Anbieter: Fach- und Versandhandel.

AMIGA-Magazin-Tip: Wer auf automatischen Dokumenten-Einzug keinen Wert legt und auch keinen Dia-Aufsatz benötigt, sollte beim, seit kurzem eingestellten GT 6000, zuschlagen. Händler, die dieses Modell noch auf Lager haben, geben oft günstige Konditionen.

Die Sharp-JX-Serie:

➭ JX 100

Der handliche Scanner liest Vorlagen bis zu Postkartengröße (ca. 10 x 15 cm). Pro Grundfarbe unterscheidet er 64 Grautöne (6 Bit Farbtiefe), was eine max. Farbauflösung von 262144 Farben ergibt. Der Scanner hat eine Hardwareauflösung von 100 dpi und erreicht durch einmalige Interpolation 200 dpi Ausgabeauflösung. Mit einem Adapterkabel kann er direkt an der parallelen Schnittstelle des Amiga betrieben werden.

➭ JX 320

Der JX 320 ist ein A4-Scanner mit einer Hardwareauflösung von 300 dpi (600 dpi per Interpolation) bei 24 Bit Farbtiefe. Für diesen Scanner gibt es wahlweise einen Dia-Aufsatz, der Overheadfolien, Fotonegative und andere transparente Vorlagen einliest. Das gleiche Modell nur als DIN-A3-Scanner heißt bei Sharp JX 450.

➭ JX 600

Das Flaggschiff unter den Sharp-Scannern wird hauptsächlich im professionellen Bereich eingesetzt. Dieser A3-Flachbettscanner wartet mit einer Auflösung von 600 dpi (ohne Interpolation) bei einer internen Farbauflösung von 32 Bit (4,3 Milliarden Farben) auf. Anders ausgedrückt arbeitet der JX 600 mit 24 Bit aus einer 32 Bit Farbpalette. Natürlich sind auch für dieses Modell sämtliche Zusätze wie Dia- und Spiegelaufsatz erhältlich.

Bei Sharp braucht man Extrahardware

Den Sharp-JX-320- bis 600-Modellen ist eines gemeinsam, sie besitzen nur eine IEEE-488 Schnittstelle und sind somit nicht direkt am Amiga zu betreiben. Einzige Lösung ist die von ASDG Inc. angebotene Schnittstellenkarte mit der Professional-Scanlab-II-Software. Das Interface mit Kabel und Software kann sowohl im Amiga 2000, im Amiga 3000 als auch im Amiga 4000 betrieben werden. Die mitgelieferte Software fungiert sowohl als eigenständiger Treiber als auch als »Loader«-Modul für Art Department Professional.

Preise: JX 100 ca. 2650 Mark; JX 320 ca. 4700 Mark; JX 450 ca. 14250 Mark; JX 600 ca. 39900 Mark; Dia-Aufsatz für JX 320 ca. 2300 Mark; Spiegelaufsatz für JX 450 ca. 1200 Mark, ScanLab II mit IEEE-488 Schnittstellenkarte ca. 1500 Mark; Paketpreis für ScanLab II und JX 320 ca. 5400 Mark.
Anbieter: Fachhandel und Compustore.

Softwareunterstützung:

Art Department Professional

Es war das erste Programm am Amiga welches Scanner unterstützte. Das Bildbearbeitungs-Programm der gehobenen Klasse (Test AMIGA-Magazin 11/92, S. 132) ist an das AA-Chipset angepaßt und kann somit bis zu 256 Grau/Farbstufen ohne Zusatzhardware an einem Amiga 1200/4000 darstellen. Momentan steuert das Programm über Loader-Module folgende Scanner an:

Epson GT-Serie (unterstützt derzeit als einziges die neuen Features des GT 6500/8000). Sharp JX 100 ohne und Sharp JX 320 bis 600 mit Hardware.

Preise: Art Department Professional ca. 350 Mark; Loader für Epson GT-Serie ca. 350 Mark; Loader für JX 100 ca. 350 Mark; Laoder plus Hardware für JX 320 bis 600 ca. 1500 Mark.
Anbieter: MacroSystem, Compustore.

Image FX

Der Neuling im Profilager des Amiga von GVP (Test, AMIGA-Magazin 2/93, S. 118) bietet als einziges Programm eine Farbvor-



HEUSER
SYSTEMTECHNIK
Der AMIGA STÜTZPUNKT in Mittelhessen
Tel. 02772 / 40478 Fax. 40438
6348 Herborn, Hauptstraße 31 (BAB A45)
Bestellen Sie telefonisch oder schriftlich (bei Systemen), oder machen Sie einen Besuchstermin mit uns aus. Wir helfen Ihnen mit Sicherheit weiter.
Dortmund
Siegen
Kassel
Marburg
HERBORN
Giessen
Limburg
Frankfurt
RAM 500/2000/3000/4000
RAM 1 MB für A-500 Plus 189
RAM 512 KB A-500 Intern 99
Supra A-500 RX ext. 1/2 MB 279
Supra A-500 RX ext. 2/8 MB 379
SupraRam A-2000 2/8 MB 329
2 MB Speicher für alle Supra 179
Speicher A3000 2 MB 199
Speicher A4000 4 MB a.Anfr.
Flash Card 2 MB A600/1200 448
FESTPLATTEN
Supra 500 XP 120 MB/2MB* 1499
SupraDrive 2000 120 MB* 1199
*auch mit größeren Platten
Syquest Wechelpl. 88 MB 648
SCSI Controller A 4000 a.Anfr.
SCSI Contrl A 2000 239
SUPRA MODEMS *
SupraMod. 2400 199
SupraMod. 2400zi Plus intern 299
SupraMod. Fax 9600 Baud 399
SupraMod. Fax V32. 14400 B. 899
* Der Betrieb von diesen Modems ist in Deutschland unter Strafe verboten
GRAFIKHARDWARE
DCTV Graphik PAL 890
DCTV Graphik S-VHS 1249
ColorMaster 12 Bit 548
FrameMaster / Buffer RGB 1695
FrameMaster / Buffer VGA 1995
DOMINO Karte 32 K 398
MERLIN Karte 1 MB 598
VISIONA-Paint 4 MB/135Mhz 5999
RETINA Karte 24 bit 1 MB 495
V-Lab Digitizer 2000/3000 545
V-Lab Digitizer YC /S-VHS 595
ViDi Amiga Digitizer 398
Digi View Gold 259
Digi View Media Stat. 349
DVE 10 Genlock 1898
ED Framestore 879
ED Sirius Genlock 1448
ED YC Genlock 988
ED Pal Genlock 648
ED Flickerfixer 395
ED Videoconverter 289
ED Framemachine 748
Multivision Flickerf. A-500 299
RamBrand Karte a.Anfr.
TURBOKARTEN
Commodore 2630 2MB 999
Commodore 2630 4MB 1199
DKB 2632 Board 4- 112 MB 999
Rocket Launcher 2630 50 MHz 990
VXL`30-25 Mhz 799
VXL`30-40 Mhz 1249
VXL`882 Co-Proz 25 Mhz 299
VXL RAM Board 2 MB Burst 699
Harms Turbokarten
Prof. 3500 28,5MHz,`882,4MB 1499
Prof. 030 Plus 14 MHZ, 2 MB 990
Progressive 040 4 MB 3850
Derringer 030/882/4MB A500 1340
Zeus Accelerator 3998
MUSIKHARDWARE
Midi Gold 500 129
Digital Sound Studio 179
AD 1012 Studio 16 inkl.Softw. 1049
Techno Sound Turbo 105
Aegis Sound+Audiom. 309
MUSIKSOFTWARE
Bars & Pipes Prof. 495
B&P Creative Sound 99
Aegis Audiomaster IV 99
Aegis Sonix 85
Dr T´s Tiger Cup 179
Dr T´s Midi Record Studio 89
SPIELESOFTWARE
Reichhaltiges Angebot, bitte gesondert erfragen !
SONSTIGE AMIGA TOOLS
Action Replay MK III A-2000 199
Boing Prof. Mouse 169
Color Maus versch. Farben 49
Megachip 2 MB ChipMem 298
Cameron Scanner versch. Mod. 398
A-Max II Plus Emulator kompl 898
Commodore 386 SX Karte 798
Directory Opus 85
XCopy Neue Version 79
Giga Mem Speicherverwalt. 149
Floppylaufwerke A500/2000 139
Cygnus Ed 149
Ami Back 2.0 119
Amtrak Trackball Neu!! 159
Kickstart Switchboard 49
TurboPrint Proffessional 155
PROGRAMMIEREN
HiSoft Devpack III 149
Can Do 2.0 Deutsch 279
HiSoft High-Speed Pascal 249
HiSoft Basic 149
Aztec C Professional 279
Aztec C Developers Kit 379
Amos Interpreter 125
Amos Compiler 89
Lattice CCompiler 6.0 599
Arexx Language 69
WShell 2.0 129
Cross Doss 5.0 69
Aegis Visionary 109
BÜROSOFTWARE
Superbase IV 1.2 389
GD Advantage 219
Maxiplan 4.0 199
GD Office 298
Dokumentum 198
Final Copy 298
Ami Write 349
Lagos Rechnung/Lager a.Anfr.
GRAFIKSOFTWARE
Deluxe Paint IV 4.1 249
Art Department 349
Conversion Pack Art Dep. 149
Adorage 179
Aegis Present. Master 379
Aegis Animagic 139
Aegis Video Titler 179
Aegis Modeler 149
Aegis Videoscape 199
Imagine II PAL 495
Morph Plus Neu!! 349
Real 3 D Profe. Version 2.0 975
Scala MM 200 975
Scala 1.13 425
Image Master 398
Broadcast Titler II Pal 465
Broadcast Titler II High Res 565
Professional Draw 349
Professional Page 349
Pagestream 2.2 389
Video Effecte 3D 249
Font Enhancer 249
Deluxe Paint 4.5 AA Chipset a.Anfr.
CLARISSA 189
Can Do 2.0 engl. 199
Dyna Cad V. 2.04 1370
X Cad 3 D 599
X Cad 3000 749
GD Showmaker 449
GD Movie Setter 89
GD Movie Clips 39
GD Comic Setter 89
GD Comic Clips 39
GD Mediashow 89
GD Page Setter 199
Outline fonts 249
Vista Professional 3.0 198
Vista Sets je 119
Pixmate 49
SYSTEME
AMIGA 4000
40 MB Gerät 3695
120 MB Gerät 3995
210 MB Gerät 4495
Monitor 1960 Multisync 899
Amiga 1200 ohne HD 895
Amiga 2000 Neueste Version 1099
Amiga 3000 /50 MB 2799
Amiga 3000/100 MB 2999
Amiga 3000 Tower 100 MB 3999
Amiga 3000 Tower 200 MB 4499
Monitor 1960 Trisync 899
Monitor 1084 Stereo 479
1011 Floppy Extern 189
Kickstart ROM 1.3 59
Kickstart ROM 2.0 99
Enhancer Kit 199
alle Commodore Teile verfügbar a.A.
ADISON WESLEY Lieferbar!!!!
AW Libraries 2.0 85
AW Devices 2.0 85
AW Includes & Autodos 85
AW Hardware ReferenceMan. 95
AW Interface Style Guide 65
MARKT & TECHNIK
alle Buchtitel auf Anfrage
SONSTIGE HARDWARE
NEC Monitor 4 FG 15 Zoll 1795
CITIZEN 24 Nadel Color Drucker 599
Andere Atikel bitte anfragen !

schau. Unterstützt werden die Epson GT-Serie sowie der Sharp JX 100.

Preis: Image FX ca. 500 Mark.
Anbieter: DTM.

TopScan

Das Programm von bsc ist ganz auf die Epson GT-Serie ausgelegt. Die neu überarbeitete Version 2.8 ist in der Hauptsache eine Scannersteuerung, bietet aber auch einen kleinen Bildprozessor. TopScan steuert die Epson-Scanner über die serielle, die parallele Schnittstelle und auch den SCSI-Port. Wobei die SCSI-Übertragung nur mit einem ALF-Hostadapter einwandfrei funktioniert.

Preis: TopScan ca. 400 Mark.
Anbieter: bsc

Große Softwareauswahl bei Epson

ARTscan

Auch ARTscan V.1.10 hat sich ganz und gar der Epson-Familie verschrieben. Das Besondere an der Software ist, daß man das Ergebnis direkt über eine Grafikerweiterung wie das Harlequin-Board, die Rainbow II und den VD2001 in voller 24 Bit Farbtiefe begutachten kann. Neben den Scannerfunktionen findet man auch hier einen Bildprozessor für Standardkorrekturen der Bilddaten. ARTscan steuert den GT 4000 bis 8000 sowohl über die serielle als auch über die parallele Schnittstelle.

Preis: ARTscan inkl. Druckerumschaltbox ca. 400 Mark
Anbieter: Artware

ColorScan Studio

Hier sind Scannersoftware und Bildbearbeitung getrennt. Während das ColorScan Studio die Steuerung des Epson GT-Scanners übernimmt, macht sich nach dem Scanvorgang das im Lieferumfang enthaltene »The Art Department« (abgespeckte Professional-Version) an die Arbeit. Damit das Paket komplett ist, liegt auch noch eine OCR-Software sowie eine Druckerumschaltbox mit Kabeln bei.

Preis: Komplettangebot, GT 6000 mit ColorScan Studio, ORC-Software und Druckerumschaltbox ca. 2300 Mark.
Anbieter: Print-Technik

Final Scanner

Das Programm von ACS ist an keine bestimmte Hardware gebunden, auf Wunsch wird die Software auf Ihr Eingabemedium zugeschnitten. Anpassungen existieren für die Epson GT-Serie, verschiedene Framegrabber und JVC-CCD-Kameras. Final Scanner gibt es in zwei Versionen, mit frei programmierbarem Bildprozessor und ohne. In beiden Paketen ist eine Druckerumschaltbox enthalten.

Preise: ACS-Final Scanner I (mit Bildprozessor) ca. 1000 Mark. ACS-Final Scanner II (ohne Bildprozessor) ca. 700 Mark.
Anbieter: ACS

Komplettsysteme

Personal A4 Scanner

Momentan hat die Firma Cameron zwei A4-Graustufen-Komplettsysteme im Programm. Das Modell III besteht aus einem 300-dpi-Scanner (interpoliert 600 dpi) mit 64 Graustufen, der durch Rasterung bis zu 256 Graustufen darstellt, je nach Modus. Der Scanner wird über den Parallel-Port am Amiga angeschlossen und von Cameron Scanlab gesteuert. Die Software besitzt neben der Scannersteuerung auch Bildbearbeitungs-Funktionen. Interessant ist die virtuelle Speicherverwaltung des Programms, die einfach Festplattenspeicher als Systemspeicher einbindet, wenn nötig.

Modell II ist ein Schwarzweißscanner der über Rastern bis zu 64 Graustufen erzeugt. Ansonsten sind Modell II und III identisch.

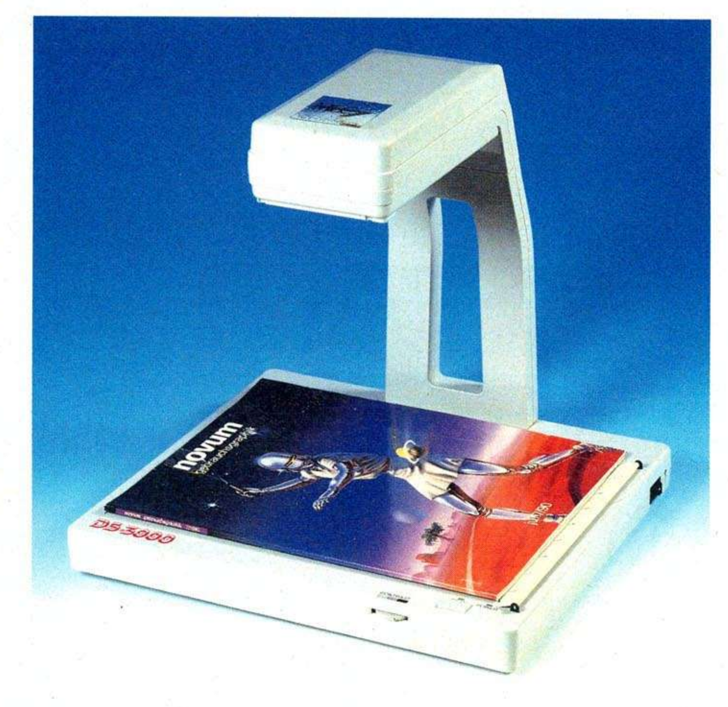
Noch für das erste Quartal 93 hat Cameron ein Modell IV Color angekündigt. Der Scanner entspricht den Spezifikationen des Modell III, nur daß dort drei Farbkanäle R/G/B mit je 256 Abstufungen zum Einsatz kommen. Damit soll es möglich sein, über 16 Millionen Farbkombinationen einzulesen.

Preise: Modell II ca. 1000 Mark. Modell III ca. 1500 Mark. Modell IV Color voraussichtlich 2000 Mark.
Anbieter: Cameron

SCANnex

Die Scannersysteme von Feet Computer richten sich ganz klar an den Semi- bzw. -Profi-User. So wird bei den verwendeten Scannern die Hardwareauflösung nicht mehr interpoliert und entspricht damit der Ausgangsauflösung. Die A4-Systeme SCANnex 300, 600 und 800 unterscheiden sich lediglich in den Scanauflösungen 300 dpi, 600 dpi und 800 dpi. Daß in 24-Bit-Farbtiefe gescannt wird, ist bei diesem System wohl klar.

Die Feet-Systeme weisen einige Besonderheiten auf. So wird die Hardware über einen eigens im Hause entwickelten SCSI-Hostadapter angesteuert. Auch können die Scanner in Dual-Ausführung, Amiga und MS-DOS-PC oder Amiga und Apple Macintosh, bestellt werden. Der durchgeführte SCSI-Anschluß macht's möglich. Zu dem System wird auch ein Printer-Interface angeboten, das den Amiga mit Scanner und Farbdrucker zur intelligenten Farbkopierstation macht.



Scanner oder Digitizer?: Der DS-3000 von MLC nennt sich 3-D-Scanner, arbeitet aber eigentlich wie ein Digitizer

Die im Lieferumfang enthaltene Steuersoftware läßt sich neben der Maus auch mit dem von Feet angebotenen Grafiktablett Genius GT-AM 1212 bedienen.

Preise: SCANnex 300/600/800 anschlußfertig inkl. Software 3000/4000/5000 Mark.
Anbieter: FEET Computer, Reisware

Profiline Scanner

Etwas aus der Reihe tanzt der sog. 3-D-Scanner DS-3000 von MLC. Vom Prinzip her entspricht der Scanner eher einem Digitizer. So sendet er selbst kein Licht aus, sondern lenkt Tageslicht über ein Spiegel- und Linsensegment auf einen CCD-Baustein, ähnlich einer Videokamera. Nachteil dieser Technik: Ist das Objekt nicht optimal ausgeleuchtet, sind die Ergebnisse unbrauchbar und bei Farbscans kommt es zu Farbverfälschungen. Vorteil: die Scanvorlagen müssen nicht eben sein.

Der Scanner hat eine max. Ausgabeauflösung von 300 dpi und wird über die serielle oder parallele Schnittstelle angesteuert. Er liest 16 Graustufen und wandelt diese bei der Farbversion durch dreimaliges Scannen über einen Softwarefilter in Farbtöne um. Seine maximale Farbpalette bietet 4096 Farben.

Die Software beschränkt sich auf den Scanvorgang, Bildbearbeitungselemente sind nicht enthalten.

Preise: DS-3000, 16 Graustufen, ca. 1000 Mark. DS-3000 C, 4096 Farben, mit Zusatzlampen ca. 1700 Mark.
Anbieter: MLC

Zu guter Letzt noch eine Bitte. Sollten Sie bereits Erfahrungen mit Scannern am Amiga gemacht haben (gute oder schlechte), schreiben Sie uns. Wir sind immer daran interessiert, wo unsere Leser der Schuh drückt, damit wir auch in Zukunft ein kompetenter und hilfreicher Partner sein können. ■

Adressen:
ACS, Ringstr. 6, 4512 Wallenhorst, Tel. (0 54 07) 8 70 10
Artware, Liebigstr. 1, 4500 Osnabrück, Tel. (05 41) 25 92 11
bsc Büromaschinen AG, Lerchenstr. 5, 8000 München 50, Tel. (0 89)3 57 13 00
Compustore, Fritz-Reuther-Str. 6, 6000 Frankfurt 1, Tel. (0 69) 56 73 99
Cameron, Pfaffenweg 1, 7024 Filderstadt, Tel. (07 11) 7 77 51 18
Epson Deutschland GmbH, Zülpicher Straße 6, 4000 Düsseldorf 11, Tel. (02 11) 5 60 30
FEET Computer, Finkenwerde Norderdeich 13, 2103 Hamburg 95, Tel. (0 40) 74 21 15 00
MacroSystem Computer GmbH, Friedrich-Ebert-Str. 85, 5810 Witten, Tel. (0 23 02) 8 91 77
ML Computer, Im Ring 29, 4130 Moers 3, Tel. (0 28 41) 4 22 49
Print-Technik, Nikolaistraße 2, 8000 München 40, Tel. (0 89) 34 39 16
Reisware, Postfach 36, 5584 Bullay, Tel. (0 65 42) 20 86 00
Sharp Electronics (Europe) GmbH, Sonninstr. 3, 2000 Hamburg 1, Tel. (0 40) 2 37 60



SOFTWARE - HARDWARE - ZUBEHÖR
BÜCHER - PUBLIC DOMAIN - QUALITÄTSDISKETTEN
EINFACH STIERISCH
BESTELLUNGEN:
TEL. (06171) 85934/35
HÄNDLER-BESTELLUNGEN:
TEL. (06171) 85936/37
Hardware
CDTV
PublicDomain
Software
BTX *GTI#
SPIELE SPIELE
1869 (D) 89
A320 Airbus (D) 109
BAT2 (D) 99
Battle Isle (D) 75
Battle Isle Data Disk 49
BC Kid (D) 65
Bills Tomato Game (D) 79
Campaign (D) 79
Civilisation (D) 99
Das Schwarze Auge (D) 89
Dune (D) 79
Dynatech (D) 69
Elvira 2 (D) 85
Espana 92 (D) 79
Eye of the Beholder 2 (D) 99
Fire & Ice (D) 69
Formula I Grand Prix (D) 85
German Trucking (D) 49
Global Effect (D) 79
Gobliiins 2 (D) 89
Golf (Microprose) (D) 89
Great Courts II (D) 75
Hexuma (D) 99
History Line 1914-1918 (D) 99
Humans (D) 89
Indiana Jones 4 (D) 99
Jaguar XJ220 (D) 49
John Madden Football (D) 69
Kings Quest V (D) 99
Legend of Kyrandia (D) 85
Leisure Suit Larry V (D) 89
Lemmings Data Disk 49
Lemmings 59
Lotus Turbo 3 (D) 59
Lure of the Temptress (D) 79
MAD TV (D) 85
Might & Magic III (D) 89
No Second Prize (D) 65
Pacific Island (D) 75
Patrizier (D) 89
Perfect General (D) 99
Pinball Dreams (D) 69
Pinball Fantasies (D) 69
Pool (D) 59
Populous II (D) 75
Railroad Tycoon 79
Secret of Monkey Island 2 (D) 99
Secret of Monkey Island (D) 79
Sensible Soccer (D) 69
Shadow of the Beast 3 (D) 69
Silent Service II (D) 85
Sim Ant (D) 95
Sim Earth (D) 99
Skat Deluxe (D) 39
Space Shuttle (D) 79
Special Forces (D) 85
Steigenberger Hotel Manager (D) 59
Their Finest Hour (D) 79
Their Finest Hour Mission Disk 39
Troddlers (D) 69
Vikings (D) 69
Wing Commander (D) 99
Zool (D) 59
Englisch II + (D) 59
EURO-Übersetzer (D) 79
Europa Plus (D) 59
Excellence (D) 119
Face the Music (D) 89
Fast Ray (D) 149
Final Copy 2 (D) 289
Französisch 1 Plus (D) 59
GigaMem (D) 149
GP Fax 169
Helios Forth 349
Kara Anim Fonts 1-4 je 79
Kick & Workbench 2.0 Satz (D) 199
Kick Pascal v2.1 (D) 219
Kind Words 3.0 (D) 129
Lattice/SAS v6.0 649
M2 Modula v4.1 (D) 549
Magicall (D) 99
Maus v1.06 (Virenkiller) (D) 59
Maxiplan 4 (D) 149
Maxon Assembler (D) 129
Maxon C ++ Developers (D) 498
Maxon C++ (D) 319
Maxon CAD v2.0 (D) 449
Maxon CAD v2.0 Student (D) 249
Maxon Paint (D) 139
Maxon Word (D) 269
Mini Office 139
Morph Plus 399
MultiMedia Maker (D) 149
Multiterm Pro (Modem) (D) 138
O.M.A. v2.0 (D) 189
Oberon (D) 329
Painter 3D (D) 149
Personal Fonts Maker (D) 109
Personal Paint (D) 89
Personal Write (D) 49
PLP Platinenlayout (D) 229
Pocobase Deluxe (D) 79
PPrint Deluxe (D) 109
Presentation Master 399
Professional Draw v3.0 349
Quarterback 5.0 (D) 109
Raum & Design (D) 79
Reflections v2.0 (D) 349
Scala 500 (D) 189
Scala MM v2.0 (D) 749
Scala v1.13 (D) 379
Scenery Animator 149
Schreibmaschine (D) 39
Sky III (D) 79
Soundmaster 329
Stereo Master (D) 109
Steuer 92 (Oase) (D) 59
Steuer Profi 92 (Ossowski) (D) 99
Super Jam 229
Superbase 4 (E) 399
Ten (D) 39
THI Tools (D) 89
Turbo Print II (D) 79
Turbo Print Prof. v2.0 (D) 159
Überweisungstool (D) 49
Video Director (D) 369
Virus Control v4.0 (D) 69
Virusscope II (D) 69
Visionary 129
Vista Professional Scenery je 109
Vista Professional v2.0 149
X-Copy Professional Tools-A500 (D) 79
X-Copy Professional Tools-A2000 (D) 89
ANWENDER-PROGRAMME
Adorage (D) 149
Ami Write (D) 329
AmiBack 2.0 129
Amiga BTX (D) 69
AMOS (D) 99
AMOS 3D 79
AMOS Compiler 69
AMOS Professional 159
Animagic (D) 99
Art Department Prof. (D) 469
Astrolab (D) 149
Audiomaster IV 109
Aztec C v5.2 Developers 399
Aztec C v5.2 Professional 259
BeckerBase (D) 69
Blitzeinstieg Kick 2.0 29
Broadcast Titler II (D) 499
C-Net v2.4 189
Can Do v2.0 (D) 279
ClariSSA (D) 198
Cross Dos v5.0 99
Cygnus Ed Prof. Release 2 159
Deluxe Paint 4.1 (PAL D) 249
Deluxe Paint 4 AGA (Deutsch) 269
Demomaker (D) 65
Directory Opus v4.0 (D) 139
Easy AMOS 69
Englisch 1 Plus (D) 59
HARDWARE +ZUBEHÖR
1 MB Speichererw. A600 149
1 MB Speichererw. A500+ 149
4 Player Adapter 19
4MB PCMCIA Karte für A600/A1200 549
512KB Speichererw. + Uhr A500 59
A2300 Genlock 369
A2320 Flicker Fixer 449
A2386 386-SX Karte 995
A2630 Turbokarte + 2MB 1295
A2630 Turbokarte + 4MB 1645
A570 CD-ROM 798
Amiga 1200 895
Amiga 2000 1095
Amiga 3000 25MHz 100MB 3795
Amiga 3000 25MHz 50MB 3395
Amiga 3000 TOWER 25/100 4495
Amiga 3000 TOWER 25/200 4995
Amiga 4000/120MB 4295
Amiga 600 695
Amiga 600 HD/40 1095
Big Agnus 8372a 89
Blizzard Turbo Karte 269
Clarity 16 349
Ext. Laufwerk 3.5" 129
GTI Maus (Schwarz) 59
Hi-Res Denise 8373 69
IC 5719 Gary 39
IC 5721 Buster 39
IC 8364 Paula 69
IC 8520 29
Internes Laufwerk A2000 3.5" 139
Internes Laufwerk A500 3.5" 139
Jin Maus 69
Kick & Workbench 2.0 Satz (D) 199
Kickstart ROM 1.3 49
Kickstart ROM 2.04 89
Kickstart Umschaltplatine 39
Logitech Maus 89
Memory Master mit 2/8MB 299
Monitor 1048S 495
Multiface Karte 379
Nexus Controller 298
Oktagon Controller 2008 448
Oktagon Controller 508 398
Optische Maus (Jin) 119
PAL Genlock 698
Reis Maus (400dpi) 69
Scan King (A2000) 429
Scan King (A500) 429
Supra 500RX 2/8MB 399
TV Modulator 59
V-Lab A2000/3000 598
V-Lab A500/500+/600 678
Video Master (Microdeal) 179
Videodat Decoder 299
Vortex Gold Gate (D) A2486 Karte 1495
Y-C Genlock 1050
CDTV CDTV CDTV CDTV CDTV
Basketball 89
CD 1301 Genlock 375
CD1200 Trackball Controller 189
CD1252 Infrarot Maus 139
CDPD 1 (Fish 1 - 660) 59
CDPD 2 (600 MB Public Domain) 59
CDTV Grundgerät 1195
CDTV MIDI Sequenzer a.A.
CDTV Multimediapaket 1495
CDTV Tastatur 199
Deutschland Kompakt 2 (D) 89
ESS Mega (D) 109
Fractal Universe 79
Fred Fish Collection 109
Holiday Maker (D) 89
Lemmings 89
LTV Englisch 109
Prey (D) 99
Sim City (D) 89
Stadt der Löwen (D) 89
The DEMO Collection 59
Tie Break (D) 89
Time Table Business 109
Time Table Science 109
Turrican 89
Turrican 2 89
Video Creator a.A.
Winzer (D) 79
Xenon 2 99
AMOS (deutsch) 99
AMOS Professional 159
AMOS Compiler 69
AMOS 3D 79
Das AMOS Buch 49
QUALITÄTSDISKETTEN MIT GARANTIE
GTI
DISKETTEN ZU SUPERPREISEN
Nur Originalware mit Garantie
3,5" DS/DD in 10er Pack DM 0,99/Sück
Ab 100 Stück DM 0,94/Stück
Ab 500 Stück DM 0,89/Stück
3,5" DS/HD in 10er Pack DM 1,79/Stück
Ab 100 Stück DM 1,74/Stück
GTI SPEZIAL · GTI SPEZIAL
CDTV TOP HITS
CDPD 1 (Fish 1-660) DM 59
CDPD 2 (600 MB Public Domain) DM 59
Demo Collection DM 59
Fractal Universe DM 79
KARAOKE Hits Volume 1 DM 79
PUBLIC DOMAIN · PUBLIC DOMAIN
Wir haben alle gängigen Serien auf Lager
- mit doppeltem VERIFY kopiert und auf Viren geprüft.
Preis DM 3,50 pro Diskette, unabhängig von der Menge.
AMOS · AUSTRIA · CACTUS · Chiron (CC)
FAUG · Fish · Franz · Joystick
Kickstart · OASE · Panorama · Taifun
Diners Club International
VISA
AMERICAN EXPRESS Cards Welcome
EUROCARD
M&K
Lieferung solange Vorrat reicht. Mit Erscheinen dieser Liste verlieren alle bisherigen Preislisten ihre Gültigkeit.
BESTELLUNG BESTELLUNG BESTELLUNG BESTELLUNG
SO LÄUFT'S Einfach Coupon ausfüllen und ab geht die Post. Oder anrufen. Telefon (06171) 8 5934/35 · Telefax (06171) 8302 · BTX *GTI#
LADENGESCHÄFTE
GTI HOME COMPUTER CENTRE · Zimmersmühlenweg 73
6370 Oberursel · Tel. (06171) 8 5934/35 · Fax 8302
GTI Software Boutique · Am Hauptbahnhof 10
6000 Frankfurt 1 · Telefon (069) 23 35 61
Vertriebspartner in Österreich: M.A.R. Computer Shop
Weldengasse 41 · A-1100 Wien · Tel. (0222) 62 15 35
Commodore Amiga Center by M.A.R.
Karlsplatz 1 · A-1010 Wien · Telefon (0222) 505 74 44
G.T.I.
Autorisierter Fachhändler
Commodore
BESTELLUNG BESTELLUNG BESTELLUNG
GTI GmbH · Zimmersmühlenweg 73 · D-6370 Oberursel
Bitte senden Sie mir folgende Artikel:
ANZAHL · ARTIKEL · EINZELPREIS · ANZAHL · ARTIKEL · EINZELPREIS
Name/Adresse
Lieferung mit Post oder UPS. Ich bezahle mit Scheck · bar (bitte per Einschreiben) · per Nachnahme
mit Kreditkarte Nr. · Verfalldatum
Wir akzeptieren American Express, Diners Club, Euro Card, Visa. Behörden, Universitäten und Großfirmen werden auf Rechnung beliefert. Porto DM 6,00 bei Vorauskasse, DM 10,00 bei Nachnahme.
Auslandsporto DM 15,00 bei Vorauskasse, DM 30,00 bei Nachnahme.
Lieferungen außerhalb der EG abzüglich 15% MWSt.

Die häufigsten Leserfragen (Folge 1)

AUF DEM WEG ZU NEUEN WELTEN

Fragen zu Festplattensystemen nehmen kein Ende. Wir haben eine Hitliste zusammengestellt und geben die Antworten. Sicher wird Ihnen einiges bekannt vorkommen.

von Peter Spring und Michael Eckert

Festplattensysteme gehören zu den kostspieligen Wunsch-Anschaffungen. Da will der Kauf wohl überlegt sein, bevor man sich auf die Reise zu neuen Speicherwelten macht. Welches System (SCSI oder IDE/AT) kommt für mich speziell in Frage? Welche Leistungsmerkmale sind wichtig?

Steht das Objekt der Begierde erst zu Hause, treten evtl. schon bei der Installation von Hard- und Software Schwierigkeiten auf. Was ist zu tun, wenn bewährte Programme nun nicht mehr laufen oder nach jahrelangem Betrieb plötzlich Fehlermeldungen schockieren?

Nach über fünf Jahren AMIGA-Magazin kennen wir aus Briefen und Anrufen während der Telefon-Hotline die Probleme und Fragen, die unseren Lesern immer wieder auf den Nägeln brennen. Wir haben sie nach Schwerpunkten geordnet:

Autoconfig, Autoboot, RDB und SCSI-Direkt

■ *Was sind Autoboot, Automount und Autoconfig?* Autoboot kennen Sie bereits, denn alle Amiga-Modelle laden z.B. die Workbench automatisch von einer Diskette im internen Laufwerk. Bei Festplattensystemen ist Autoboot (also der automatische Start von Platte) erst ab Kickstart 1.3 vorgesehen und heute Standard. Einige wenige Controller schaffen mit umstrittenen Tricks Autoboot bereits ab Kickstart 1.2. Die hierbei angewendete Technik veranlaßt jedoch andere Hersteller bei Problemen zur gefürchteten Diagnose: »das ist nicht Commodore-kompatibel und kann wohl deshalb mit unserem 100prozentigen Produkt nicht funktionieren.« Ihr Festplattensystem sollte in jedem Fall Autoboot ab Kickstart 1.3 unterstützen.

➭ Automount dient ebenfalls Ihrer Bequemlichkeit, denn hierbei bindet das Festplattensystem alle angeschlossenen Platten und Partitionen automatisch ins System ein. Automount ist heute Standard.

➭ Autoconfig ist ein Hard-Softwareprotokoll, mit dem der Amiga beim Start erkennt, welche Erweiterung in welchem Steckplatz sitzt. Auch das geht selbstverständlich automatisch und ist für jedes Festplattensystem ein Muß.

■ *Braucht man den Rigid-Disk-Block und SCSI-Direkt?* Diese Frage läßt sich am besten mit einer Gegenfrage beantworten: Benötigt man am Auto einen Scheibenwischer? Solange die Sonne scheint sicher nicht und auf das Fahrverhalten des Autos hat das auch keinen Einfluß. Aber spätestens wenn es regnet, ist so ein Ding doch praktisch.

➭ Um auf den Rigid Disk Block (kurz RDB) zurückzukommen: Solange Sie Ihren Computer als isoliertes, von der restlichen AMIGA-Welt abgeschnittenes System betrachten, werden Sie wohl auch mit einem Controller glücklich, der den RDB nicht unterstützt. Aber spätestens wenn Sie große Datenmengen von einem Amiga zum anderen überspielen wollen, benötigt der Controller eines anderen Herstellers ein Minimum an Information, wie Ihre Fest- oder Wechselplatte aufgeteilt und formatiert ist, sowie welches File-System zum Einsatz kommt. Aus dem RDB erfährt er außerdem, von welcher Platte bzw. Partition er starten soll – das alles passiert ohne Zutun des Anwenders. Diverse Public-Domain-Programme (z.B. SCSImounter von Fish-Disk 532 zum nachträglichen Einbinden von Partitionen oder Platten) unterstützen diesen Standard und ermöglichen komfortables Arbeiten.

Die Frage nach der RDB-Kompatibilität ist mittlerweile eigentlich überflüssig, denn neue Controller ohne RDB-Unterstützung gibt's praktisch nicht mehr. Streiten kann man sich allenfalls noch über fehlerhafte Interpretationen des RDB-Standards.

➭ Mit SCSI-Direkt verhält es sich ähnlich wie mit dem RDB, denn prinzipiell kommen Sie auch ohne aus. Unterstützt Ihr Festplattensystem die SCSI-Direkt-Kommandos, stehen aber Anwendersoftware (z.B. Backup-Programmen) die Befehle aus dem »Common Command Set« (ein Mindestbefehlssatz, den jedes SCSI-Gerät versteht) zur Verfügung. Wenn Sie Backups mit Bandlaufwerken planen, ist ein System mit SCSI-Direkt-Unterstützung Pflicht. Auch Public-Domain-Software (z.B. SCSImounter, RDBinfo usw.) benutzt bereits die SCSI-Direkt-Kommandos. SCSI-Direkt-Support ist keine Hardware-Frage, sondern in der Treibersoftware (Device) des Controllers implementiert. Selbst bei vielen IDE/AT-Festplattensystemen wird durch Emulation eine SCSI-Direkt-Unterstützung sichergestellt.

Was muß ein Festplattensystem können?

Recycling, Wiederaufbereitung und Weiterverwendung

Bis der Tod euch scheidet – viele Amiga-Besitzer schließen mit Ihren Peripheriegeräten und Erweiterungen einen Bund fürs Leben. Das ist eigentlich kein Wunder, denn gerade Festplattenlaufwerke gehen ins Geld und der Wunsch nach möglichst langer Nutzungsdauer ist daher verständlich. Andererseits sollten Sie sich fragen, ob die angestaubte 20-MByte-Platte aus der Gründerzeit an einem brandneuen High-End-Controller noch Sinn macht.

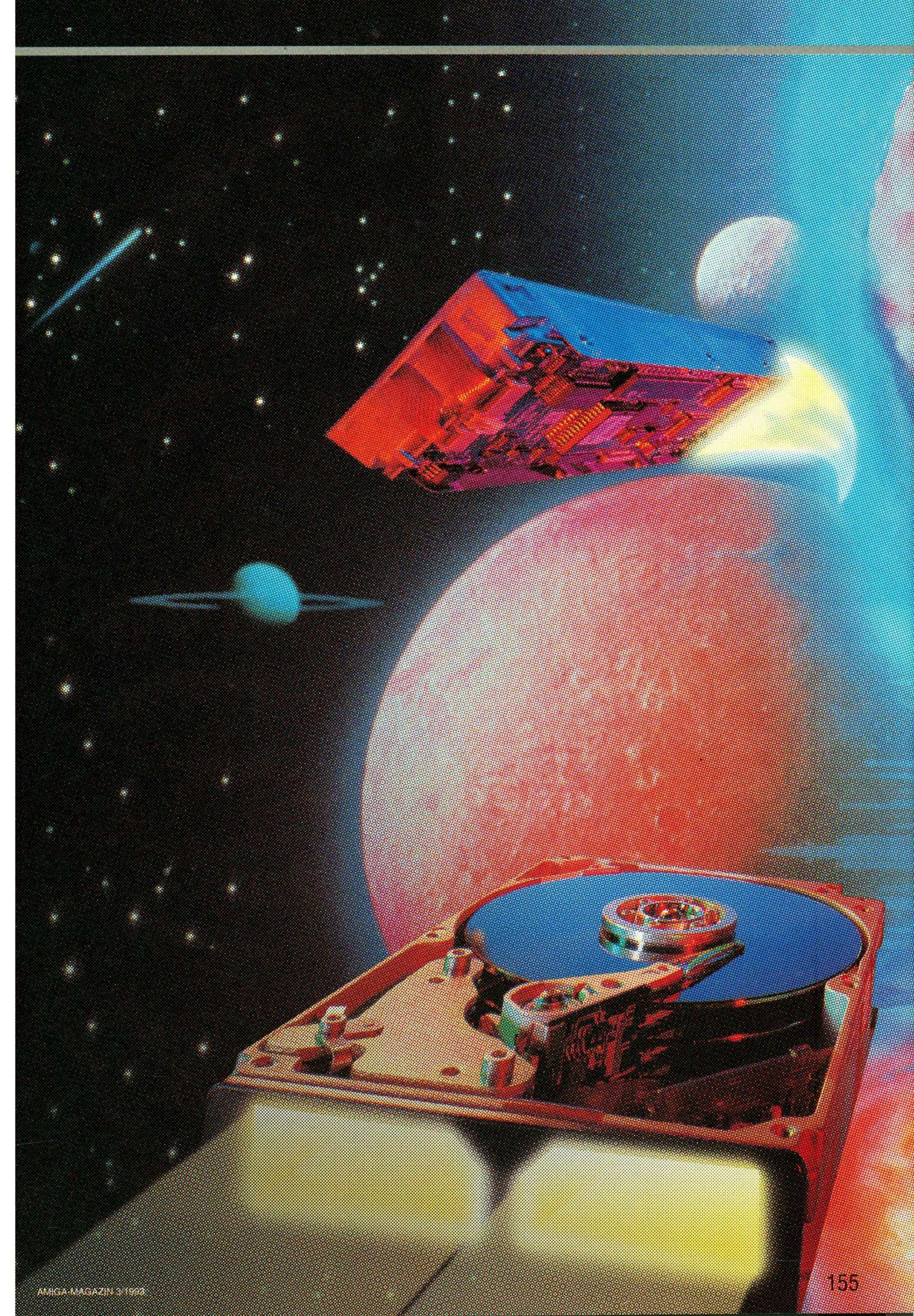
■ *Kann ich meine alte Platte am neuen Controller weiterverwenden?* Bevor Sie sich diese Frage stellen, ist zu klären, mit welcher Schnittstelle (ST506/412, SCSI, IDE/AT) das Festplattenlaufwerk und der Controller arbeiten:

➭ Die ersten Systeme (OMTI-Controller) für den Amiga waren mit ST506/412-Laufwerken ausgerüstet. Sie erkennen diese Platten an den zwei Flachbandkabeln (ein breites und ein schmales), die mit Platinenkontakt-Steckerbuchsen versehen sind bzw. an den beiden Platinenkontaktreihen am Laufwerk. Bei ST506/412 müssen Sie außerdem noch zwischen MFM- und RLL-Aufzeichnungsformat unterscheiden.

➭ SCSI-Festplatten sind über ein breites (50adriges) Flachbandkabel mit einer zweireihigen Messerbuchse an den Controller angeschlossen. Die Platten haben eine zweireihige Steckerbuchsenleiste mit 50 Stiften.

➭ IDE/AT-Platten sind im Amiga-Bereich noch relativ neu und dürften daher in älteren Festplattensystemen kaum zu finden sein. Es gibt zwei Typen: Der Anschluß der 3 1/2-Zoll-Laufwerke ähnelt dem der SCSI-Platten – es kommt allerdings eine 40polige Stiftleiste zum Einsatz (oft fehlt auch einer der Stifte). Die kleineren 2 1/2-Zoll-Platten sind in etwa so groß wie eine Zigarettenschachtel und mit einer kompakten 44poligen Steckerleiste ausgestattet.

➭ Grundsätzlich können Sie Ihre alte Festplatte auch an einem neuen Controller nur betreiben, wenn der Schnittstellentyp übereinstimmt. Wenn der alte und neue Controller den Rigid Disk Block unterstützen, müssen Sie Ihre Platte nicht neu formatieren, sondern können bequem damit weiterarbeiten. Keine Chance haben Sie allerdings, wenn Sie z.B. eine alte ST506/412-Festplatte an einen SCSI- oder IDE/AT-Controller anschließen wollen. Wenn Sie SCSI- und IDE/AT-Platten mischen möchten, benötigen Sie einen teureren Kombi-Controller, der beide Schnittstellen besitzt.



■ *Ich habe ein Amiga-Modell xy und will mir nun einen neuen Amiga yz kaufen. Kann ich mein Festplattensystem und/oder meine Festplatte weiterverwenden?* Der Tausch des kompletten Festplattensystems (Controller, Festplatte und evtl. RAM) ist zwischen folgenden Amiga-Modellen möglich:

➪ Amiga 500 mit Amiga 500 Plus und evtl. Amiga 1000.

➪ Amiga 2000 mit Amiga 3000(T)/4000. Einige Amiga-2000-Controller arbeiten allerdings im Amiga 3000(T)/4000 nicht korrekt. Fragen Sie im Zweifelsfall den Hersteller.

Soll nur die Festplatte weiterverwendet werden, sind Sie flexibler – vorausgesetzt Ihr alter und neuer Controller unterstützen den Rigid Disk Block und die Schnittstellentypen der Platten (s. oben) sind identisch:

➪ SCSI: Amiga 500 (Plus), Amiga 2000, Amiga 3000 (T)

➪ IDE/AT: Amiga 600, Amiga 1200 und Amiga 4000.

➪ IDE/AT: Die meisten RDB-kompatiblen IDE/AT-Controller für den Amiga 500/2000 unterstützen mittlerweile auch das Aufzeichnungsformat des Amiga 600/1200/4000. Trotzdem können mit den Platten am Amiga 600/1200/4000 Fehler auftreten, da diese Computer bei der Wahl des Festplattenfabrikats sehr wählerisch sind. SCSI-Platten laufen generell nicht mit dem eingebauten Controller im Amiga 600/1200/4000.

■ *Ich will mir ein Festplattensystem mit RAM kaufen. Kann ich meine Speicherkarte noch weiterverwenden?* Hier müssen wir zwischen Amiga 500 und Amiga 2000 unterscheiden:

➪ Reine Speichererweiterungen für den Amiga 2000 gibt es (bis auf wenige exotische Ausnahmen) nur als Steckkarten für die Zorro-II-Slots – also die Steckplätze Nr. 2 bis 5 links vom Netzteil. Der Speicher dieser Karten wird immer als 16-Bit-Fast-RAM innerhalb des dafür vorgesehenen Autokonfigurationsbereichs (8 MByte) eingebunden. Das 16-Bit-RAM bei Festplattensystemen (ohne integrierte Turbokarte) arbeitet aber ebenfalls innerhalb dieser Grenze. Sie müssen deshalb darauf achten, daß auf Ihrer alten Speichererweiterung und auf dem Festplattensystem insgesamt nicht mehr als 8 MByte RAM (ohne das auf der Amiga-Platine) aktiv sind.

➪ Bei externen Speichererweiterungen für den Amiga 500 (Plus) und solchen für den Prozessorsockel (selten) gelten die gleichen Einschränkungen wie beim Amiga 2000 (insgesamt max. 8 MByte RAM). Interne Speicherkarten für den Memory-Schacht an der Unterseite des Computers mit bis zu 2 MByte bzw. 3 MByte RAM (Amiga 500 Plus) kollidieren dagegen nicht mit dem Speicher des Festplattensystems. Das gilt auch für 2-MByte-Chip-RAM-Adapter für den Amiga 500/2000.

■ *Kann ich das RAM auf meinem Controller auch noch mit Turbokarte verwenden?* Grundsätzlich ja, aber sinnvoll ist der bevorzugte Speicherausbau mit schnellem RAM auf der Turbokarte. Sind sowohl 32-Bit-Tubokarten-RAM als 16-Bit-Fast-RAM im System, benutzt der Amiga automatisch zuerst den schnelleren Speicher. Beachten müssen Sie allerdings wieder den maximalen Speicherausbau:

➪ Läßt sich das RAM der Turbokarte als Extended Memory außerhalb des Autoconfig-RAMs konfigurieren, sind die oben beschriebenen Ausbaugrenzen (max. 8 MByte) nur für das RAM des Festplattensystems gültig.

➪ Arbeitet die Turbokarte dagegen mit 32-Bit-Autoconfig-RAM, darf der gesamte Autoconfigspeicher – gleich ob 16 oder 32 Bit – zusammen wieder nicht mehr als 8 MByte ergeben. Bei Memory-Schacht-Karten für den Amiga 500 (Plus) gilt die oben beschriebene freizügigere Auslegung.



Wechselplatte: (SCSI) Sie bieten Speicherkapazitäten von 44 und 88 MByte – bald auch für IDE/AT

Glossar

Bandlaufwerk oder **Streamer:** Bandlaufwerke werden für die Anfertigung von Sicherheitskopien und zur Archivierung großer Datenbestände verwendet. Für den Amiga mit SCSI-Host-Adapter gibt es externe Geräte und solche zum Einbau (nur Amiga 2000/3000). Streamer mit IDE/AT- oder Shugart-Bus gibt es im Amiga-Bereich noch nicht.

CD-ROM: (Compact Disc Read Only Memory) Nur-Lese-Speicher auf dem Standard der Audio-Compact-Disk aufbauend. Ein Speichermedium, das eine hohe Speicherdichte bietet. Einmal vom Hersteller beschrieben, sind CDs jedoch nicht mehr lösch- oder beschreibbar. CD-ROMs lassen sich nur mit einem speziellen File-System nutzen, das Amiga-Anbieter meist den (SCSI-) Laufwerken beilegen.

Controller: Eine Festplatte allein ist am Amiga noch nicht lauffähig. Die Controller-Elektronik übernimmt die Steuerung der Platte und die Koordinierung der Datenübertragung. Der Begriff Controller bezieht sich meist auf die Platine (Steckkarte) mit der Elektronik. Bei SCSI-Systemen ist die korrekte Bezeichnung **Host-Adapter**, eingebürgert hat sich aber auch hier der Begriff Controller.

DMA-Controller: Dieser Controller-Typ überträgt die Daten von der Platte in den Speicher (und umgekehrt) weitgehend ohne Hilfe der CPU. Die hierbei eingesetzte Technik nennt man Direct Memory Access (DMA = direkter Speicherzugriff). Vorteil: Der Prozessor muß sich kaum mit Festplattenoperationen beschäftigen und bleibt so für Anwendersoftware frei (Stichwort: Multitasking-Freundlichkeit).

Fragmentierung: Eine frisch formatierte Festplatte stellt für das Amiga-DOS den Idealzustand dar: Es muß nicht lange nach freien Stellen suchen. Je länger die Platte in Betrieb ist, also Daten auf ihr gespeichert und gelöscht werden, um so weniger zusammenhängende Datenblöcke bleiben. Dateien kann das Amiga-DOS dann nicht mehr an einem Stück, sondern nur noch an verschiedenen Stellen verteilt ablegen. Dadurch sinkt die Leistungsfähigkeit des Festplattensystems. Beseitigen läßt sich die Fragmentierung mit speziellen Programmen: (Disk-Optimizer wie Quarterback Tools oder Re Orc (Fish-Disk 716).

Festplattenlaufwerk: Hier ist die eigentliche Festplatte (Hard disk) ohne computerspezifische Elektronik gemeint.

Festplattensystem: Ein Sammelbegriff für die Kombination aus Controller und Festplattenlaufwerk und evtl. RAM.

Filecard: Eine Steckkarte für den Amiga 2000/2500/3000/4000, bei der neben der Controller-Elektronik auch das Festplattenlaufwerk (und evtl. RAM) auf der Platine untergebracht ist.

Optical disk: Optische Diskette. Massenspeicher mit sehr hoher Speicherdichte, bei dem Daten mit Laserlicht gespeichert und gelesen werden.

PIO-Controller: Bei diesem Controller-Typ muß der Prozessor des Amigas die ganze Arbeit leisten. Das belastet allerdings das Multitasking je nach Produkt bis zu 100 Prozent. Vorteil: PIO-Controller (PIO = Peripheral Input Output) sind relativ preiswert herzustellen und unkritische Zeitgenossen hinsichtlich Hardware-Kompatibilität.

Wechselplatte: Ein Plattenspeicher, bei dem sich der Datenträger (die Platte) aus dem Laufwerk entfernen läßt. In der Bedienung verhalten sich Wechselplatten wie Diskettenlaufwerke. Der Mediumwechsel wird automatisch erkannt und dem Datenaustausch zwischen verschiedenen Controllern steht dank RDB nichts im Weg. Im Amiga-Bereich dominieren die SCSI-Laufwerke des Herstellers Syquest mit 44 bzw. 88 MByte Speicherkapazität. Syquest hat aber noch für das erste Quartal 1993 3½-Zoll-Laufwerke mit IDE/AT-Schnittstelle angekündigt.

Validating, Read/Write-Errors und andere Boshaftigkeiten

■ *Ich hatte vor kurzer Zeit die Meldung »Validating Volume ....«?* Der Amiga überprüft die Integrität (Korrektheit) einer Partition bzw. Platte. Es wird gecheckt ob der Root-Block (Datenblock mit Informationen zur Lage und Aufbau der Verzeichnisse und Daten auf der Platte) und die Bitmap (hier ist für jeden Block ein Bit reserviert, das angibt, ob der zugehörige Block frei oder belegt ist) in Ordnung sind. Dieser Test wird bei jedem Start auf der Festplatte oder beim Einlegen auf einer Diskette bzw. Wechselplatte durchgeführt. Kommt Amiga-DOS etwas spanisch vor, kann sich dieser Vorgang über mehrere Minuten hinziehen.

■ *Ich hatte vor kurzer Zeit die Meldung »Key ... has a checksum error«?* Amiga-DOS kann durch Prüfsummenbildung logische Fehler in einem Block feststellen. Wenn die Prüfsumme (engl. Checksum) nicht stimmt, wird der Block folglich als fehlerhaft gekennzeichnet.

SCSI-Systeme: Flexibilität inklusive

Ein logischer Fehler wird durch Software verursacht, wenn korrekte Daten an der falschen Stelle abgelegt oder korrupte Daten geschrieben wurden. Ein Hardware-Defekt liegt mit großer Wahrscheinlichkeit aber nicht vor. Mit speziellen Hilfsprogrammen (z.B. Quarterback Tools, Disksalv) lassen sich solche Fehler oft noch korrigieren.

■ *Ich hatte vor kurzer Zeit die Meldung »Volume .... has a read/write-Error«?* Das ist eine ernste Angelegenheit, denn ein Block konnte nicht erfolgreich gelesen werden. Ursache ist mit hoher Wahrscheinlichkeit ein physikalischer Fehler, der auf einen Hardwaredefekt oder eine Fehlfunktion hindeutet.

➪ Wenn ein Read/Write-Error nach längerem Betrieb auftritt, ohne daß Sie irgendwelche Änderungen an der Hardware durchgeführt haben, könnte die Platte oder der Controller defekt sein.

➪ Wenn ein Schreib-Lesefehler nach Hardware-Änderungen (z.B. zusätzliche Festplatte) auftritt, kann der Fehler hier liegen. Schalten Sie aus und versuchen



Sie es nochmals ohne den neuen. Besonders beliebt: falsche oder fehlende Terminierung bei SCSI-Systemen oder zu lange Kabel (max. ca. 50 cm) bei IDE/AT-Platten.

➪ Beim Amiga 500 macht oft das zu schwache Netzteil des Computers einen Strich durch die Rechnung. Der Platte geht mitten im Betrieb der Saft aus. Abhilfe: Ein zusätzliches Netzteil für das Festplattensystem oder ein stärkeres für den Amiga.

➪ Bei SCSI- oder IDE/AT-Platten ist nach längerem einwandfreien Betrieb eine entsprechende Fehlernachricht bedenklich. Wenn sich außerdem das Motorgeräusch der Platte verändert hat oder unangenehme Schlag- oder Kratzgeräusche auftreten, sollten Sie schleunigst einen Backup-Versuch starten. Achtung: Überschreiben Sie dabei keinesfalls die letzte Sicherheitskopie.

➪ Handelt es sich nur um einen oder wenige Blöcke, kann z.B. Quarterback Tools die Platte noch so hinbiegen, daß Sie damit (unter erhöhtem Risiko) arbeiten können.

Tip: So kaufen Sie richtig

Wer bis zu 2000 Mark für ein Festplattensystem ausgibt, will ganz sicher sein, keinen Ladenhüter zu erstehen. Den Platz Nr. 1 in der Hitliste der Leserfragen belegt deshalb:

Welcher Controller ist der Beste? Das formulieren wir aber gleich um. Fragen Sie sich selbst: »Welches Festplattensystem ist für mich das Beste?« Haben Sie den kleinen Unterschied bemerkt? Es kommt erstens nicht nur auf den Controller an, sondern auch auf das Festplattenlaufwerk – beide zusammen bilden das Festplattensystem. Aus einer langsamen Festplatte holt auch der beste Controller nicht mehr heraus und umgekehrt.

Zweitens: Je nach Einsatzgebiet und Geldbeutel läßt sich schon eine Vorauswahl treffen. Optimal ist ein Festplattensystem, daß folgende Punkte erfüllt:

➪ Autokonfiguration (Autoconfig).
➪ Autoboot ab Kickstart 1.3
➪ Automount aller Partitionen
➪ RDB-kompatibel
➪ SCSI-Direkt-Unterstützung

Diese ersten fünf Punkte (Erklärung s. Text) bilden die Grundlage für die oft verwendete Aussage »unser Festplattensystem ist Commodore-kompatibel«. Dazu gehört auch, daß keinerlei Einschränkungen (z.B. Prozessor-Cache abschalten etc.) mit Turbokarten notwendig sind. Weiterhin sollten Sie achten auf:

➪ Multitasking-Freundlichkeit. Wenn der Computer zu 100 Prozent mit Festplattenoperationen beschäftigt ist, »stehen« Anwenderprogramme während dieser Zeit. Bei bestimmten Anwendungen ist das zumindest ärgerlich und kann z.B. bei der DFÜ per Modem zu Fehlern bei der Datenübertragung führen.
➪ Eigenes Netzteil (Amiga 500), damit Ihr Computersystem reibungslos läuft und die etwas schwache Stromversorgung des Amiga 500 (Plus) nicht überfordert wird (bei mehr als einer Platte ein Muß).
➪ An den Computer angepaßtes Gehäuse (Amiga 500), damit der Zugriff auf die Tastatur nicht behindert wird.
➪ Ausführliche, deutsche Dokumentation.
➪ Narrensicheres (deutsches) Installationsprogramm mit zusätzlichen Einstellmöglichkeiten für »Profis«.
➪ Expansion-Port durchgeführt (Amiga 500), damit Sie noch eine weitere Erweiterung anschließen können.
➪ SCSI-Anschluß durchgeführt (bei SCSI-Systemen), damit Sie später leicht weitere SCSI-Geräte anschließen können.
➪ Abschaltbar. Wichtig bei Spielen, wenn Sie wenig Speicher haben. Jede Platte und Partition benötigt eine gewisse Menge Arbeitsspeicher. In der Regel sind das 30 bis 60 KByte pro Platte/Partition. Viele Spiele verlangen mindestens 1 MByte RAM, das aber so bei weniger als 2 MByte Speicher schnell knapp wird.
➪ RAM-Option, wenn Sie noch keine Speichererweiterung haben. Mindestens 2 MByte Gesamtspeicher sind für sinnvolles Arbeiten mit einem Festplattensystem ein Muß (s. oben).
➪ Wichtig für den Amiga 1000: Kaufen Sie sich nur ein Amiga-500-System, für das der Hersteller eine Funktionsgarantie an Ihrem Computer gibt.
➪ Wichtig für Amiga 600/1200/4000: Der IDE/AT-Controller ist hier bereits eingebaut, ein Festplattenlaufwerk läßt sich leicht nachrüsten. Aber Vorsicht, nicht alle IDE/AT-Platten arbeiten mit diesen Computern einwandfrei. Kaufen Sie deshalb nur bei einem Fachhändler, der sich mit diesen Computern auskennt oder haken Sie bei Commodore nach: Tel. (0 69) 66 38 - 0.

Vielleicht fragen Sie sich nach dem Studium dieser Liste, ob es denn wirklich gleich ein 100prozentiges System sein muß? Sie wollen eigentlich nur komfortabler und schneller arbeiten und jedes Festplattensystem ist schließlich schneller als Amiga-Diskettenlaufwerke? Eine Turbokarte, eine zusätzliche Fest- oder gar Wechselplatte werden Sie sowieso nicht zulegen? Zugegeben, man kommt mit weniger aus, aber muß man deshalb weniger fordern – 80 Prozent genügen doch auch?

Die Antwort als Gegenfrage: Warum sollten Sie ein Produkt kaufen, das nur wenige der Punkte erfüllt, wenn Sie fürs gleiche Geld ein Festplattensystem bekommen, das fast alles kann – auch wenn Sie einiges derzeit nicht benötigen? Nur kompatible Festplattensysteme garantieren auch in Zukunft mit neuen Amiga-Erweiterungen sicheren Betrieb.

Entscheidungshilfe: SCSI oder IDE/AT?

Neben Preis und Kompatibilität steht bei der Wahl eines Festplattensystems die Leistungsfähigkeit im Vordergrund.

Aus Tests im AMIGA-Magazin wird deutlich, daß die Datenübertragungs-Rate der meisten IDE/AT-Controller beim selben Festplattenlaufwerk fast gleich ist. Selbst mit einer 50-MHz-68030-Karte ist nicht mehr viel herauszukitzeln. Ein Zeichen dafür, daß hier die Platten der begrenzende Faktor sind. Besonders beim Vergleich mit ihren direkten SCSI-Pendants (z.B. Quantum LPS 120AT gegen Quantum LPS 120S) zeigt sich, daß das SCSI-System nach oben hin noch deutliche Leistungsreserven hat.

Wer auf Festplatten-Performance Wert legt und sich keine Turbokarte zulegen möchte, hat mit den IDE/AT-Systemen eine preiswerte Alternative. Bei gleichzeitigem Einsatz einer Turbokarte bringen die SCSI-Systeme mehr Power. Bei der Erweiterbarkeit, z.B. mit Streamer, Scanner oder Wechselplatten ist SCSI z.Zt. noch der klare Sieger. Die Schwierigkeiten einiger IDE/AT-Hostadapter mit Festplatten zeigen, daß SCSI auch in der Kompatibilität die Nase vorne hat.

Probleme mit IDE/AT vermeiden Sie, wenn Sie nur Festplatten verwenden, die vom Hersteller des Host-Adapters freigegeben wurden. Noch besser fahren Sie mit einem betriebsfertig installierten System. Wenn Sie ein zweites Laufwerk anschließen wollen, gehen Sie mit einer Festplatte gleichen Fabrikats auf Nummer sicher. Der Betrieb einer neuen Platte mit einem Modell älterer Bauart (auch vom gleichen Hersteller) ist bei IDE/AT nicht empfehlenswert.

Sind IDE/AT-Controller und Platte im Amiga installiert, verhält sich der Computer wie bei SCSI-Festplattensystemen. Der Anwender bemerkt im täglichen Betrieb keinen Unterschied zwischen SCSI- oder IDE/AT-Platte – abgesehen von der Datentransfer-Rate mit Turbokarte. Um gesteigerte Kompatibilität zu erreichen, versuchen einige Hersteller, die wichtigsten SCSI-Direkt-Kommandos bei IDE/AT per Software zu emulieren.

Alles Lüge?

■ *Ich habe mir ein Festplattensystem gekauft, weil der Hersteller in der Werbung mit einer Datentransfer-Rate von xxx MByte/s wirbt. Bei mir schafft der Controller aber nur yyy KByte/s?* Einige Anbieter haben sich die Waschmittelwerbung zum Beispiel genommen, wo der Superlativ »weißer als Weiß« gängig ist. Daß die »Testergebnisse« oft auch rein theoretischer Natur sein können, zeigt ein kurioser Fall: Auf die beworbene enorme Datentransfer-Rate seines Festplattensystems mit PIO-Controller (siehe Glossar) angesprochen, argumentierte ein Hersteller, daß die Werte zwar nicht direkt meßbar, aber prinzipiell doch erreichbar seien – unter einigen kleinen Voraussetzungen. Bedingung war ein NTSC-Amiga (die Taktfrequenz ist hier geringfügig höher), kein Multitasking, keine Interrupts, kein File-System und eine Festplatte, deren Schreibgeschwindigkeit der Zugriffsgeschwindigkeit des Amiga-RAMs entspricht. Rechnet man sich das aus, kommt man auf eine max. Datentransfer-Rate von rund 1,55 MByte, die sich wiederum auf »bis zu 1,6 MByte im 68000-Modus« aufrunden lassen. Daß diese Methode nur wenig mit der Praxis zu tun hat, leuchtet ein.

➪ Achten Sie deshalb darauf, ob in der Controller-Werbung genau angegeben ist, wie solche Angaben zustande kommen. Wenn diese Erklärungen fehlen, sollten Sie sich besser bei einem seriöseren Anbieter umsehen oder nachfragen.

➪ Mit welcher Festplatte wurden die Werte ermittelt? Wenn sich die Werbeaussagen auf eine superschnelle (und superteure) Platte beziehen oder eine Angabe ganz fehlt, können Sie die angegebenen Datentransferraten mit preiswerten Lösungen evtl. nicht erreichen. Entscheidend ist auch, daß die exakte Typenbezeichnung (z.B. Quantum Prodrive LPS 120S) genannt wird.

➪ Welches Testprogramm wurde verwendet? Standard im Amiga-Bereich ist »DiskSpeed 4.2« von Fish-Disk 665. Es ermittelt die Leistungsdaten eines Festplattensystems unter realistischen Be-



CD-ROM: Die Silberscheiben (SCSI) lassen sich nur mit speziellen File-Systemen am Amiga betreiben

dingungen, d.h. mit File-System. Es gibt vergleichbare Programme – teilweise verwenden die Hersteller sogar eigene Software – deren Ergebnisse (für die Werbung günstig) im Schnitt höher liegen.

Andere Software wie »SCSI-speed 4.2« (ebenfalls Fish-Disk 665) testet direkt über das Controller-Device und umgeht so das File-System. Die damit ermittelten Datentransfer-Raten liegen z.T.

3-State Computertechnik

MULTIVISION 500/2000

Kein Interlace-Flimmern mehr!

MV2000 wird in den Videoslot des A2000 B/C eingesteckt
MV500 findet Platz im Sockel des Videochips (Denise)

Test Kickstart 7'91: sehr gut! Auch für Amiga 500plus!

- Volles Overscan (768 x 598 Punkte), 4096 Farben
- 50 Hz Vollbildfrequenz, per Software (im Lieferumfang)
- Double-Scan-Modus, die schwarzen Zwischenzeilen verschwinden
- Videoausgang zum Anschluß für VGA- oder Multiscan Monitore
- Integrierter Stereo-Audio-Verstärker

Die Leser des Amiga-Magazins wählten MultiVision zum Produkt des Jahres 1991 & 1992

299,-

FLOPPY DRIVE 3,5"

Bus bis df3 - abschaltbar - extern für alle Amigas - mit Metallgehäuse - Made in Germany **149,-**

CHIP 2MB

Adapter-Platine für A500 & A2000 B/C/D
Erweitert das ChipRAM von 1 MB auf 2 MB
Einfach einstecken, Einbau ohne Löten
inkl. 1 MB RAM und 8375 Super-Agnus **349,-**

A580 / A580 plus

A 580 — **Speichererweiterung für A500 intern auf 2.3 MB**

inkl. Uhr & Akku & Gary-Adapter **249,-**

A 580 plus

1.0 MB ChipRAM & 2.5 MB Gesamtspeicher inkl. CPU-Adapter **299,-**



MegaMix 500/2000

2.0 MB bis 8.0 MB FastRAM Erweiterung für A500 & A2000 - null Waitstates - autokonfigurierend - abschaltbar - für A500 extern im formschönen Gehäuse mit durchgeführtem Systembus

MegaMix 500 RAM-Box mit 2.0 MB **299,-**

MegaMix 2000 RAM-Karte mit 2.0 MB **249,-**

PREIS-HIT!

je weitere 2.0 MB **150,-**

SONSTIGES

A 504 plus	1 MB RAM Erweiterung für Amiga 500plus	**79,-**
A 602	1 MB RAM Erweiterung für Amiga 600	**149,-**
Kick 2.0	KickUm-Platine für Amiga 500 / 500+ / 2000	**49,-**

SCSI / AT-APOLLO 500 / 500+ / 2000

SCSI-II 16bit Autoboot-Controller / AT 16bit Autoboot-Controller

Top-Performance ohne DMA-Probleme!

- Höchste Geschwindigkeit durch neuen 3-State Custom-Chip: Übertragungsrate bis zu 1.6 MB/sec mit 68000-CPU
- In Verbindung mit Turbokarten setzt Apollo neue Maßstäbe! Statt langsamer 16Bit-DMA überträgt die CPU mit vollen 32Bit und erreicht mit Apollo Übertragungsraten von 2.5 MB/sec und mehr
- RAM-Option auf bis zu 8 MB (außer AT-2000)

***NEU!* Jetzt mit Apollo-Software Version 2.0**

- Volle Wechselplatten-Unterstützung mit Auto-Diskchange
- Write Cache und Read-Prefetch-Cache für superschnelle File-Operationen
- Chamäleon-Support (Atari-ST-Emulator)
- SCSI-Direct & AT-Direct

Apollo 2000	0 MB	**199,-**	Apollo 500	0 MB	**269,-**
Apollo 2000	85 MB	**649,-**	Apollo 500	85 MB	**699,-**
Apollo 2000	120 MB	**849,-**	Apollo 500	120 MB	**899,-**
Apollo 2000	170 MB	**999,-**	Apollo 500	170 MB	**1049,-**
Apollo 2000	340 MB	**1799,-**	Apollo 500	340 MB	**1849,-**
jeweils 2 MB RAM ab		**150,-**	jeweils 2 MB RAM ab		**150,-**

SCSI-Controller Aufpreis für alle Apollo jeweils **100,-**

3-State Produkte erhalten Sie bei folgenden kompetenten Fachhändlern:

PLZ 1000 + PLZ 2000 + PLZ 3000 :

New Line Computer, Alexanderstr. 272, 2900 Oldenburg, Tel: 0441/683617, FAX: 683618
Fischer Hard&Soft, Schierholzstr.33, 3000 Hannover, Tel: 0511/572358, FAX: 572373
Walter EDv-Service, Bornsdorfer Str. 21, 1000 Berlin, Tel: 030/6861212, FAX: 6860404

PLZ 4000:

Erler Computer KG, Reisholzer Str.21, 4000 Düsseldorf, 0211/224981, FAX: 0211/2611734
C-Quadrat, Delitzscher Straße 21, 0-4020 Halle (Saale), Tel: 0345/503229, FAX: 0345/28472
Kreitz Computer KG, Brauerstr. 10, 4100 Duisburg, Tel: 0203/341793, FAX:336134
Schwarz Computer GmbH, Altenessener Str.448, 4300 Essen, 0201/344376, FAX:369700
Fischer Hard&Soft, Goethering 3, 4500 Osnabrück, Tel: 0541/28123, FAX: 0541/26570
Insider GmbH, Am Apelstück 4, W 4600 Dortmund, Tel: 0231/6041721, FAX: 0231/6041722
Theis MultiMedia GmbH, Wilh.-Leithe-Weg83, 4630 Bochum, 02327/321956, FAX: 321957
Fischer Hard&Soft, Pothmannstr. 14, 4650 Gelsenkirchen, Tel: 0209/495811, FAX: 495841
Peterburs Computer KG, Waldburgstr. 1-3, 4836 Herzebrock, 05245/18789, FAX: 18894

PLZ 5000 + PLZ 6000:

RCE J. Gabriel GmbH, Nobelstr.11, 5090 Leverkusen, Tel: 0214/49040, FAX: 401823
V-D-S GmbH, Wielandstraße 25, 6000 Frankfurt, Tel: 069/5976041, FAX: 069/5964118
Funny Day, Paul-Schneider-Str.39, 6300 Gießen, Tel: 0641/86253, FAX: 0641/86253

PLZ 7000 + PLZ 8000:

Software Paradies, Charlottenstr.40, 7000 Stuttgart, Tel: 0711/2369964, FAX: 2621979
KDH Datentechnik, Südring 65, 7240 Horb, Tel: 07451/60193, FAX: 07451/60127
Eiperle Computer, Waldseer Str. 49, 7967 Bad Waldsee, Tel: 07542/5624, FAX: 49610
Schoty & Partner KG, Schützenstr. 46, 7910 Neu-Ulm, Tel: 0731/53616, Fax: 0731/59170
Ungerer Hard&Software, Wellenkampstr. 16, 8000 München, 089/3144693, FAX: 3144693

Österreich, Schweiz und Liechtenstein wenden sich bitte an:

Apollo Computer AG, Alvierweg 16, FL-9490 Vaduz/Liechtenstein, Tel: 0041/75/2231733

Sind Sie Wiederverkäufer ? Benötigen Sie Computer und Zubehör aller Art bei günstigen Preisen & rascher Lieferung ? Dann wenden Sie sich bitte mit Gewerbenachweis an:



Colossus Computer AG
Daimler Str. 6b, 4650 Gelsenkirchen
FAX: 0209 / 779236

Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen - Änderungen vorbehalten - Lieferung nur zu den jeweiligen allgemeinen Geschäftsbedingungen - Mit dieser Preisliste verlieren alle vorherigen ihre Gültigkeit.

wesentlich höher als das, was sie unter Praxisbedingungen messen können. Sinn dieser Testprogrammgruppe: Die Ergebnisse geben (vor allem im Vergleich zu DiskSpeed) Aufschluß, wie effektiv die Treibersoftware programmiert wurde. Zur Dokumentation der tatsächlich in der Praxis möglichen Datentransferrate sind Sie jedoch nicht geeignet.

➭ Wichtig ist außerdem, für welche Testpuffergröße die Werte gelten. Mit einem 512 KByte großen Puffer, hat das Festplattensystem weniger Arbeit, denn hier lassen sich große Datenmengen am Stück übertragen – die Datentransfer-Rate steigt. Bei kleinem Puffer (z.B. 4 KByte) gibt's wesentlich mehr zu tun, um die gleiche Datenmenge wegzuschaffen – die Datentransfer-Rate sinkt deshalb.

➭ Auf welche Hardware-Konfiguration beziehen sich die Angaben? Mit einem Amiga 500/2000 in der Grundausstattung lassen sich nicht so hohe Datentransfer-Raten erzielen, wie mit einem Turbokartensystem (z.B. 68030-Karte). Zwar können DMA-Controller (s. Glossar) theoretisch auch im 68000-Modus bis fast an die Leistungsgrenze des Amiga-Bus-Systems gehen, aber bei unseren Tests hat das noch keiner ganz geschafft.

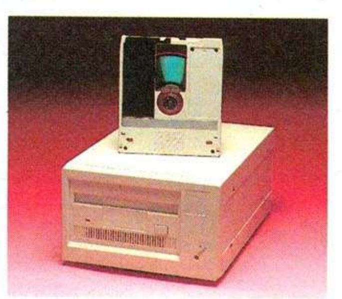
Ergo: Die Rechenleistung hat direkten Einfluß auf die Datentransfer-Rate eines Festplattensystems. Achten Sie deshalb darauf, mit welcher Turbokarte (genaue Typenbezeichnung inkl. Prozessortaktfrequenz), mit wieviel RAM und in welchem Amiga die fantastischen Angaben der Werbung erzielt wurden.



Streamer: Ein SCSI-Bandlaufwerk ist optimal für Sicherheitskopien oder Archivierung großer Datenmengen

Insgesamt sind Testprogramme zur Ermittlung der Leistungsfähigkeit eines Festplattensystems ein zweischneidiges Schwert. Der Sinn ist einerseits, unter genau definierten Bedingungen und gleichen Voraussetzungen vergleichbare Ergebnisse zu ermitteln. Wenn immer das gleiche passiert, kann man sich aber andererseits darauf einstellen und das Festplattensystem für ein bestimmtes Testprogramm optimieren. Dazu kommt noch die allgemeine Diskussion, ob so ermittelte Werte in der Praxis überhaupt erreichbar sind.

➭ Nicht immer muß man einen arglistigen Werbetrick vermuten, wenn die heimische Platte nicht auf Touren kommt. Mit der Arbeitsdauer nimmt auch die Fragmentierung (s. Glossar) zu, und die Datentransfer-Rate sinkt dadurch. Auch wer einen Testprogramm auf eine fast volle Platte losläßt, muß sich nicht über das Schneckentempo wundern. Wenn Sie den Rausch der Geschwindigkeit wirklich erleben möchten,



Optical Disk: SCSI-Laufwerke bieten bis zu 600 MByte Speicherkapazität (schreiben und lesen möglich)

sollten Sie den Test auf eine Partition im äußeren Plattenbereich (ab Zylinder 0) durchführen, denn hier liegen bei Platten mit Translation-Modus die meisten Blöcke pro Spur.

■ *Mein Festplattensystem funktioniert nicht in meinem Amiga. Der Händler/Hersteller sagt, es liege am Computer und/oder an einer evtl. eingebauten »nicht Commodore-kompatiblen Erweiterung«. Beweis: Bei ihm läuft das Festplattensystem mit eigenen Produkten und natürlich auch mit denen von Commodore ?* Sie haben tatsächlich ein Problem, denn mit dieser Aussage hat man Sie quasi in Beweiszwang gebracht. Gehen Sie nach »Tip: So gehen Sie bei Fehlern« vor.

So weit so gut, das waren einige Auszüge aus der Hitliste der Anwenderfragen. Im nächsten AMIGA-Magazin gibt's in Folge 2 noch mehr davon. Natürlich stellen auch wir uns Fragen: Sind unsere Hardwaretests ausführlich genug – oder zu ausführlich? Sind die Tests und Grundlagenberichte leicht verständlich – oder findet der Leser sich vor lauter Fachchinesisch nicht mehr zurecht? Fallen Ihnen noch Hardware-Themen oder -Tests ein, die im AMIGA-Magazin zu kurz kommen? ■

Literatur

[1] A. Eichhorn, J. Wagenlehner: Physikalische Festplatten-Parameter, c't 12/90, S. 315, Heise Verlag

[2]Peter Spring: Massenware, AMIGA-Magazin 10/92, S. 172

Tip: So gehen Sie bei Fehlern vor

Vorab: Ruhe bewahren -- Panik oder gar Selbstmord wegen eines störrischen Festplattensystems sind nicht angesagt. Als erstes unterscheiden wir zwischen Fehlern, die bei oder nach der Erstinstallation auftreten und solchen, die nach längerem Betrieb auftauchen. Letztere haben wir im Text unter »Validating, Read/Write-Errors und andere Boshaftigkeiten« ausführlich behandelt. Die Ursachen für offensichtliche Fehlfunktionen der Hardware oder Symptome wie »nichts geht mehr« lassen sich relativ leicht eingrenzen.

Ein (neues) Festplattensystem funktioniert nicht korrekt:

Zuerst die gute Nachricht: In Deutschland haben Sie mindestens sechs Monate Garantie auf neue Geräte und damit während dieser Zeit Anspruch auf kostenlosen Ersatz oder Beseitigung des Fehlers, wenn das Festplattensystem die Ursache ist. Vorausgesetzt, Sie haben den Defekt nicht selbst verschuldet. Die schlechte Nachricht: Sie müssen das beweisen. Die erste Adresse an die Sie sich wenden, ist daher also der Verkäufer bzw. Hersteller. Bevor Sie jetzt gleich zum Telefon greifen, haben Sie aber noch eine Checkliste abzuhaken:

1. An allererster Stelle: Lesen Sie im Handbuch. Hier ist beschrieben, wie das Festplattensystem zu installieren ist, oft finden Sie auch Hilfestellung zu Fehlern (z.B. File-System fehlt unter Kickstart 1.3), die besonders häufig auftreten. Die häufigste Fehlerursache sind unbeachtete Handbücher.

2. Sind Sie sicher, daß Ihr Amiga keinen offensichtlichen Defekt hat? Wenn seit Jahren die parallele Schnittstelle nicht funktioniert oder sich kurz nach dem Einschalten oder Reset ein farbiger Bildschirm meldet, stimmt etwas nicht. Der Amiga führt beim Start einen Selbsttest durch und signalisiert das Ergebnis durch verschiedenfarbige Screens. Alles andere als ein kurz erscheinender weißer oder grauer Bildschirm ist verdächtig. Auch wenn die Caps-Lock-LED blinkt, stimmt etwas nicht.

3. Ab Kickstart 2.0 zeigt der Amiga bei groben Fehlern nach dem Start einen weinroten Bildschirm. Hier sind die eingebauten Erweiterungen mit Produkt- bzw. Herstellerkennung und Status (OK = korrekt eingebunden, BAD = mit der Erweiterung stimmt etwas nicht) aufgelistet. Wundern Sie sich nicht, wenn mehr Karten angezeigt werden als im Computer sind, denn z.B. das RAM auf einem Festplatten-System erscheint als zusätzliche Erweiterung. Schreiben Sie sich alle Informationen auf und gehen Sie zum nächsten Punkt über.

4. Sie haben die Anweisungen im Handbuch befolgt, aber keinen Erfolg gehabt? Jetzt müssen Sie den Fehler eingrenzen:

a. Entfernen Sie schrittweise alle anderen Erweiterungen (bei ausgeschaltetem Computer) und testen Sie von vorne. Wenn nach dem Ausbau einer bestimmten Hardware kein Fehler mehr auftritt, haben Sie den potentiellen Störenfried lokalisiert. Ist zum Schluß nur noch das Festplattensystem im Computer und der Fehler tritt immer noch auf, dann gehen Sie zu Punkt 5 über.

b. Entfernen Sie bis auf das Festplattensystem alle Erweiterungen und setzen Sie den Angeklagten wieder ein. Tritt der Fehler immer noch auf, studieren Sie das Handbuch der verdächtigen Erweiterung – vielleicht finden Sie hier einen Hinweis, woran es liegen könnte.

c. Schon wieder Fehlanzeige? Tauschen Sie die Steckplätze (falls möglich) und hoffen Sie auf's Beste.

d. Erfahrene Amiga-Besitzer können sich mit Hilfsprogrammen wie SysInfo (Fish-Disk 642), ARTM (Fish-Disk 652) oder Showconfig (ab Workbench 2.0 im Tools-Verzeichnis) zusätzliche Informationen beschaffen. Voraussetzung ist allerdings ein halbwegs lauffähiges System, um die Programme zu starten.

5. Sie haben den Fehler jetzt hinreichend lokalisiert. Im Vertrauen: Haben Sie wirklich alle in Frage kommenden Handbücher gelesen? Haben Sie alle Schritte peinlich genau befolgt?

Wenn Sie sich 100prozentig sicher sind, daß der Fehler nicht bei Ihnen liegt, sammeln Sie zunächst einmal alle bisher gewonnenen Erkenntnisse – machen Sie sich Notizen. Versuchen Sie, die vorhandene Hardware-Konfiguration möglichst genau zu identifizieren:

➭ Notieren Sie sich die Namen und Versionsnummern aller Erweiterungen

➭ Stellen Sie die Revisions-Nr. Ihres Amiga fest, denn je nach Alter der Platine sind evtl. Modifikationen notwendig. Sie finden die Angabe beim Amiga 500 rechts vor dem Diskettenlaufwerk und beim Amiga 2000 links vorne in der Ecke. Oft wird die Nummer von einem Aufkleber verdeckt, den Sie erst entfernen müssen. In einigen Fällen hat Commodore bereits werkseitig nachgebessert und die neue Revisionsnummer per Aufkleber gekennzeichnet. Als unkritisch gelten beim Amiga 2000 die Revisionen 4.4 und 6.2, dafür sagt man der Nummer 6.0 und besonders dem A-Modell chaotische Eigenschaften nach.

Findet sich beim Amiga 500 (Plus) an der angegebenen Stelle keine Bezeichnung, so handelt es sich um ein Board der Revision 3. Beim Amiga 600/1200 spielt die Revisions-Nr. noch keine große Rolle, da bisher nur eine Ausführung im Handel ist – andererseits ist hier wie beim Amiga 3000/4000 bereits ein Festplatten-Controller eingebaut.

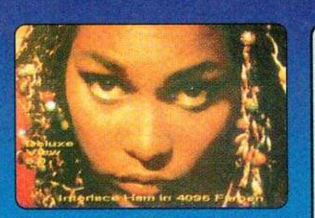
6. Jetzt beginnen wir mit unserem »strategischen Angriff« auf den Verkäufer/Hersteller: Mit den bisher gesammelten Informationen in schriftlicher Form können Sie relativ genaue Angaben machen, die dem Service-Techniker die Arbeit erleichtern und die Beseitigung des Fehlers beschleunigen. Wenn Sie die Angelegenheit telefonisch klären, ist es oft praktisch, den Amiga in Griffweite zu haben, da sich die Schwierigkeiten so »Online« beheben lassen.

NEU Deluxe VIEW 5.0

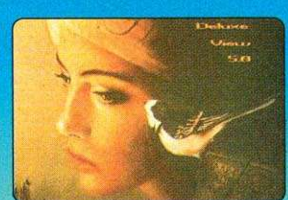
24 Bit PAL Farb-Videodigitizer

- 2- 8 fach Oversampling
- Digital Noise Reduction
- Umfangreicher Arexx Port
- Multi-Frame Modi
- OS 2 kompatibel
- Wahnsinns-Preis

- Volle 24 Bit-Auflösung = Darstellung und Bearbeitung der digitalisierten Bilder in bis zu 256 Graustufen bzw. mehr als 16 Millionen Farben. (24-Bit Grafikkarte bzw. 24-Bit Software erforderlich)
- Optimale Amiga-Farbpaletten, auch bei Bildern mit weniger als 4096 Farben, durch Colour-Processing
- Digitalisierung in allen PAL-Modi einschließlich Overscan-Auflösung (LoRes, MedRes, Interlaced, HiRes)
- Bearbeitungsmöglichkeit des gesamten Overscan-Screens durch Bildlagenkorrektur (Cursortasten)
- Integrierter ARexx-Port mit sehr umfangreichem Befehlssatz
- Vollkommen neugestaltete und überdachte Bediener-Oberfläche im OS 2 "Pseudo 3D-Look"
- OS 2-kompatibel, Prozessorkarten-kompatibel und Multitaskingfähig







- Digital Noise Reduction = SW-Digitalisierung ohne störende Moireè-Effekte direkt von allen geeigneten Farbvideoquellen (RGB-Splitter nur für Farbbilder erforderlich!)
- Neukonzipierte Frame- und Lasso-Modi erlauben nunmehr das Digitalisieren und Berechnen von frei-definierbaren beliebigen Bildschirmausschnitten
- Optische Kontrolle während der Bildberechnungs-phase mittels eingeblendeter Grafik
- Wahlweises Speichern aller IFF-Bilder mit oder ohne Erzeugen eines zugehörigen ICON`s, usw. usw.
- Deluxe View ist ein deutsches Produkt und wurde bereits seit vielen Jahren mit guten Testnoten und Auszeichnungen seitens der führenden Fachpresse bedacht. Die Version 5.0 ist die Quintessenz aus ca. 5 Jahren Entwicklung und Produktion im Bereich Videodigitalisierung. Und weil wir meinen, daß eigentlich jeder Amiga-Besitzer seinen Deluxe View haben sollte, haben wir die Preise drastisch gesenkt!!

Deluxe View 5.0 PAL-Farbvideodigitizer
Sie erhalten: Extern anschließbare Hardware für A500(Plus), 600, 2000, 2500, 3000, die neueste Software und ein sehr detailiertes deutsches Handbuch für schlappe

298,- DM

Video Split III - Vollautomatiksplitter
Als optimale Ergänzung zur Farbdigitalisierung für Deluxe View 5.0 empfehlen wir unseren vollautomatischen und anschlußfertigen RGB-Splitter.

248,- DM

Deluxe View - "Proline One"
Der komplette Farb-Videodigitalisierer. Kein zusätzlicher RGB-Splitter erforderlich, da bereits integriert. Jetzt zum Cash and Carry Price von

498,- DM

Deluxe View Demo (2 Disk) **nur 15,- DM**

Deluxe Videostudio

Die Komplettlösung für Ihre Video-Heimstudio-Anwendungen

- betiteln von Videofilmen in professioneller Autofade-Technik
- überspielen von Amiga Grafiken auf Videoband
- digitalisieren von Farbbildern in brillianter Qualität
- alle Funktionen ohne umständlichen Kabelsalat

- **YC- & FBAS-Genlock mit elekt. Autofading & CTI-Technik**
- **beliebige RGB-, YC-, FBAS-Signalumwandlung**
- **YC-tauglicher Vollautomatik-Splitter mit CTI-Schaltung**
- **optional mit integriertem Deluxe View 5.0**
- **Die All-in-One Lösung für Video-Enthusiasten**

Getestet im Amiga Special 6/92
"Wertung 90 Punkte von 100"

Für weitere detailierte Informationen zum Deluxe Videostudio, fordern Sie bitte unseren kostenlosen vier DIN A4-Seiten umfassenden farbigen Sonderprospekt an!

Deluxe Videostudio (ohne Deluxe View)
1298,- DM

Deluxe Videostudio (mit Deluxe View)
1598,- DM

Deluxe Sound 3.1 - Luxus Audiodigitizer

Da unser Deluxe Sound Audio-Digitizer bereits zehntausendfach von privaten Amigabesitzern, Programmierern, namhaften Industrie-Unternehmen und bei wissenschaftlichen Forschungsgesellschaften eingesetzt wird, ersparen wir uns hier nochmals die vielen Vorteile oder Features aufzuzählen. Statt dessen senken wir einfach den Preis auf Taschengeld-Niveau! Jetzt können sogar Sie sich einen Deluxe Sound leisten!



Deluxe Sound 3.1 Lieferumfang:
Anschlußfertige Hardware, Steuer-Software und ein sehr umfangreiches deutsches Handbuch!

Deluxe Sound 3.1 für A500 (Plus), 600, 2000, 2500, 3000

jetzt 148,- DM

Deluxe Sound Demo nur .... **10,- DM**



Autorisierter Commodore Systemhändler

Alter Uentroper Weg 181 * 4700 Hamm
Telefon 02381 - 880077
Telefax 02381 - 880079

We are looking for additional distributors for our products

Fax: 0049/2381/880079

Vergleichstest: SCSI- & IDE/AT-Controller

Flexibel oder billig?

von Christian Seiler und Michael Eckert

Festplatten-Controller unter 200 oder sogar 150 Mark sind kein Traum mehr. Aber müssen Sie dafür auch weniger als 100 Prozent Leistung in Kauf nehmen? Wir sagen Ihnen, was die IDE/AT-Preishämmer im Vergleich zum Amiga-Standard SCSI leisten.

SCSI contra IDE/AT – das heißt Flexibilität contra Billigangebot. Das Preisgefüge bei Festplattensystemen für alle Amiga-Modelle ist in Bewegung geraten. »Schuld« an dieser Entwicklung sind einerseits die ökonomischer herzustellenden IDE/AT-Controller und andererseits die neuen Amiga-Modelle. Wer einen Amiga 500/2000 zu Hause hat, überlegt es sich zweimal, ob er sich für 1500 Mark ein Festplattensystem oder lieber gleich einen Amiga 1200 mit Festplatte zum gleichen Preis kauft.

So sind die Preise für einen Controller erstmals – wenn auch knapp – unter 150 Mark gesunken. Rechnet man noch eine preiswerte Platte für rund 350 Mark und eine 24-Bit-Grafikkarte für ca. 700 Mark dazu, dann sehen die alten Amigas gar nicht mehr so alt aus.

Fragt sich nur, ob diese Schnäppchen halten, was die Werbung verspricht. Wir haben sechs Festplattensysteme für den Amiga 500/2000 unter die Lupe genommen. Betrachten wir zunächst die etablierten SCSI-Vertreter:

Oktagon 2008 / A.L.F.3

Auf den ersten Blick sehen sich »A.L.F.3« und »Oktagon 2008« sehr ähnlich. Das ist auch kein Wunder, denn beide basieren auf der gleichen Platine und Elektronik. Bei A.L.F. 3 hat der Hersteller bsc lediglich die Sockel für die Speichererweiterung und die Steuer-ICs fürs RAM weggelassen. Sinn macht das für Anwender, die bereits eine Speicherkarte besitzen und daher die RAM-Option auf Oktagon nicht benötigen. Da die beiden Erweiterungen sonst technisch identisch sind, verwenden wir nachfolgend die Bezeichnung Oktagon/A.L.F., wenn beide Erweiterungen gemeint sind. Bsc garantiert auch im Amiga 3000/4000 einwandfreien Betrieb. Autoboot und Automount gibt's ab Kickstart 1.3.

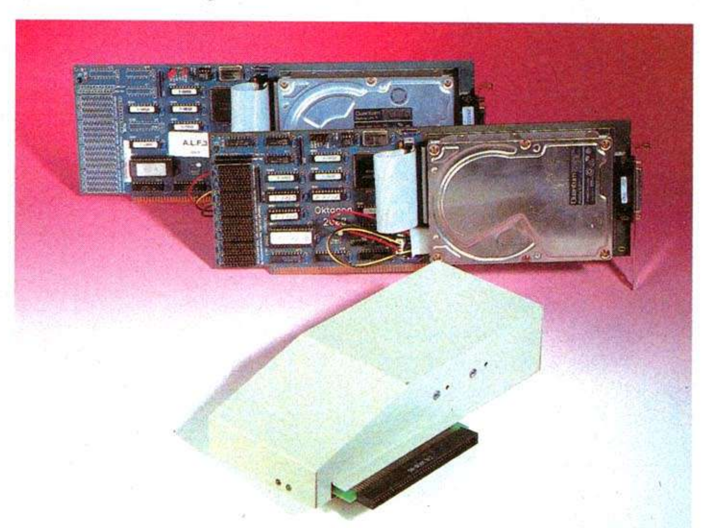
Dokumentation/Installation: Das deutsche Handbuch beschreibt Installation und Betrieb für alle SCSI-Controller von bsc sehr ausführlich und voll ausreichend. Abbildungen der Installationssoftware würden jedoch die Orientierung erleichtern.

Die neue Installationssoftware »Oktagon-ToolBox« ist für beide Produkte identisch und wird über Maus/Tastatur gesteuert. Sie bietet einen Automatikmodus, der einfach per Doppelklick auf den Plattennamen gestartet wird – selbstverständlich nach einer Sicherheitsabfrage. Alles weitere läuft ohne Zutun des Anwenders. Wer seine Platte(n) lieber nach eigenen Vorstellungen einteilen möchte, wählt die manuelle Installation. Hier geht's etwas altmodisch zu, denn man muß für jede Partition die Größe noch in Zylindern eingeben, das Programm errechnet daraus dann die MByte-Zahl und zeigt sie an. Falsche Angaben (z.B. höhere Zylinderzahl als möglich) werden erkannt und abgefangen. Unbequem laufen Änderungen bei der Partitionszahl und -größe ab: Entscheidet man sich zunächst z.B. für vier Partitionen, will dann aber doch mehr Platz für die zweite, ist man gezwungen, wieder von vorne zu beginnen. Der Device-Name ab der zweiten Partition läßt sich zwar beliebig eingeben, das Programm beharrt jedoch stur auf »DHx«. Ändern läßt sich das nur im vorhergehenden Fenster. Beide Fehler werden laut bsc beseitigt. Auch bei unkritischen Änderungen (z.B. Bootpriorität) warnt immer der gleiche Requester vor Datenverlust.

Sieht man über die Kinderkrankheiten hinweg, bietet die Oktagon Toolbox auch fortgeschrittenen Anwendern alle Punkte, die für die Installation und Optimierung eines Plattensystems benötigt werden.

Wer bei Oktagon 2008 den Speicher im Do-It-Yourself-Verfahren nachrüstet, kann das RAM mit »RAMtest« auf korrekte Funktion checken. Als kostenlose Dreingabe gibt es bei allen Oktagon- und A.L:F.-Controllern die virtuelle Speicherverwaltung »GigaMEM« [1] in einer angepaßten Version. Wer eine Turbokarte mit MMU (auch 68040) besitzt, kann damit bis zu 1 GByte Fast-RAM auf der Festplatte emulieren.

Der Einbau der Karten in den Amiga 2000/3000/4000 ist wie von Filecards gewohnt, relativ leicht zu bewerkstelligen. Die wichtigsten Parameter zur Steuerung der Hardware (z.B. SCSI-Parity, Paßwort-Bildschirm usw.) lassen sich in einem Konfigurations-EEPROM speichern. Das hierzu verwendete Programm muß allerdings umständlich über CLI/Shell mit Parameterangabe gestartet werden. Die optionale



Oktagon 2008/A.L.F.3: Die SCSI-Systeme für den Amiga 2000/3000/4000 und 500 basieren auf der gleichen Hardware

Oktagon Toolbox
Vorhandene Geräte

PIC	TID	LUN	Hersteller	Name			Status
0	0	0	QUANTUM	LP240S	GM240S01X	4.6	Unverändert
0	6	0	QUANTUM	LP52S	950509405	3.1	Verändert

Gerät einrichten... | Änderungen auf Platte sichern
Dateisystem... | DOS formatieren...
Teilungen einrichten... | Disketten kopieren...

Oktagon Toolbox: Teilungen einrichten
Übersicht
0 QUANTUM LP240S GM240S01X 233 MByte 5507
Vorhandene Teilungen
DH0 116 MB
DH1 116 MB
DH0
Teilung hinzufügen | Teilung bearbeiten... | Teilung löschen
Benutzen | Abbrechen

Oktagon Toolbox: Teilung bearbeiten
Name DH0 | Bytes 122674176 | Automount ✓
Zylinder 2754 | Dateisystem FFS
Reserved 2 | DOSTyp DOS\1 | Bootable
PreAlloc 0 | Maske 0x7FFFFFFC | Priorität 0
Puffer 87 | MaxTransfer 0x00FFFFFC | Bootblocks 0
Benutzen | Abbrechen

Oktagon Toolbox: Mausgesteuerte Bedienung mit allen notwendigen Funktionen, aber kleinen Ungereimtheiten

Paßworteingabe verhindert unberechtigten Zugriff.

Kompatibilität/Verarbeitung: Wir konnten im Test keine Schwierigkeiten mit Turbokarten und anderer Amiga-Hardware feststellen. Wechselplatten unterstützt Oktagon/A.L.F. prinzipiell, d.h. die Medien lassen sich formatieren und man kann damit arbeiten. Auch Cartridges anderer Controller bereiten keine Schwierigkeiten – vorausgesetzt sie sind mit den gleichen physikalischen Parametern formatiert. Ein Mediumwechsel wird allerdings nicht automatisch erkannt, hier muß man per »OktagonMount«-Befehl nachhelfen – und das ist nicht mehr zeitgemäß. Erfreulich ist dagegen die funktionierende Streamer-Unterstützung via SCSI-Direkt. Lediglich »SCSIMounter« (nutzt ebenfalls SCSI-Direkt) von Fish-Disk 532 wollte nicht mit Oktagon/A.L.F. zusammenarbeiten. Oktagon 2008 und A.L.F.3 werden schon seit längerer Zeit mit der A.L.F-Software verkauft. Schwierigkeiten gibt es aber immer wieder mit dem Konfigurations-ROM, das seine Daten offenbar nicht so dauerhaft speichert, wie es das Handbuch verspricht.

Leistung: Mit einer Quantum Prodrive LPS 240S und Turbokarte A 2630 erreichen die Controller eine max. Datentransfer-Rate von 2,07 MByte/s beim Lesen und 2,1 MByte/s beim Schreiben – beides gute Werte. Bei Festplattenoperationen wird die CPU allerdings voll beansprucht.

Fazit: Oktagon 2008 und A.L.F.3 überzeugen durch Kompatibilität und Leistung. Ärgerlich sind der eingeschränkte Wechselplatten-Support und das nicht voll überzeugende Installationsprogramm. Wer damit leben kann, liegt mit den beiden Erweiterungen durchaus richtig.

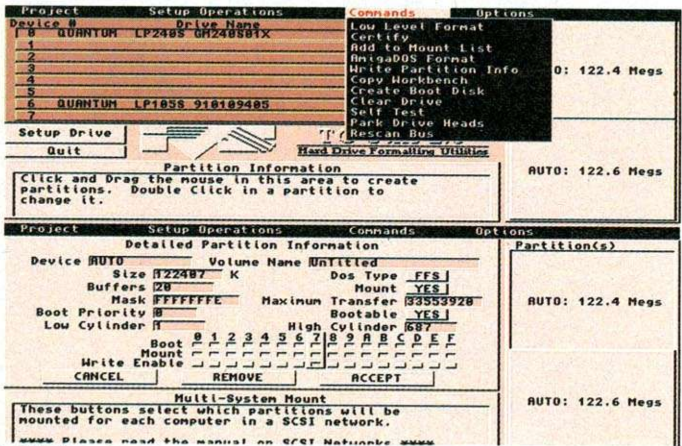
Oktagon 508

Das Festplattensystem für den Amiga 500 (Plus) wird an den Expansion-Port (nicht durchgeführt) gesteckt. Entscheidet man sich für eine betriebsfertig eingerichtete Komplettlösung, ist die Installation damit beendet. Im Innern des stabilen Metallgehäuses ist Platz für eine 3½-Zoll-SCSI-Festplatte und maximal 8 MByte Speicher. Platte und RAM lassen sich mit zwei Schaltern an der Rückseite getrennt deaktivieren. Ein externes Netzteil (nicht im Lieferumfang) läßt sich über eine Buchse anschließen.

Dokumentation/Installation: Das Handbuch und die Installationssoftware kennen Sie bereits von



Trumpcard Professional / Grandslam: Mit den SCSI-Host-Adaptern lassen sich auch mehrere Amigas verbinden



TCUtils: Die Installationssoftware zu Trumpcard Professional und Grandslam ist sehr leistungsfähig

Oktagon 2008/A.L.F.3, hier gibt es keine Unterschiede.

Bei Speichernachrüstung und Platteneinbau behindern die beiden Leuchtdioden an der Frontseite beim Öffnen/Schließen des Gehäuses etwas. Auch hier prüft man das RAM mit dem mitgelieferten Testprogramm.

Niedriger Preis, aber weniger Leistung?

Kompatibilität/Verarbeitung: Die Verarbeitung ist sehr gut, der interne SCSI-Port verdrehsicher. Schwierigkeiten mit anderer Hardware konnten wir während des Testbetriebs nur mit der 68030-Karte Stormbringer H530 feststellen. Das RAM der Turbokarte wurden im Autoconfig-Modus grundsätzlich nicht eingebunden, obwohl auf Oktagon 508 kein Speicher installiert war. Mit weiteren internen Turbokarten wie »Blizzard«, Derringer und »Microbotics VXL« trat dieser Fehler nicht auf.

Leistung: Die Datentransfer-Raten mit einer 68030-Turbokarte Derringer mit 25 MHz Taktfrequenz entsprechen in etwa denen der Amiga-2000-Versionen.

Fazit: Oktagon 508 zeigt dieselben Stärken und Schwächen wie sein Gegenstück für den Amiga 2000.

Hersteller: bsc Büroautomation AG, Lerchenstr. 5/II, 8000 München 50, Tel. (0 89) 35 71 30-0
Anbieter: Fachhandel
Preis: ca. 320 Mark für Oktagon 2008 ohne RAM und Platte
ca. 300 Mark für A.L.F.3 ohne Platte
ca. 330 Mark für Oktagon 508 ohne Platte und RAM

Grandslam 2000 / Trumpcard Professional 2000

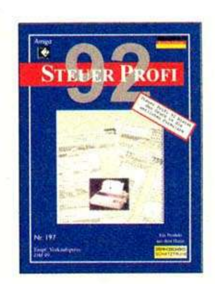
Was mit SCSI machbar ist, zeigen die beiden SCSI-Host-Adapter von IVS. Zusätzlich zur üblichen Funktion als Massenspeicherschnittstelle lassen sich bis zu acht Amigas via SCSI miteinander verbinden.

»Grandslam 2000« bietet außerdem eine Speichererweiterung bis 8 MByte und eine parallele Schnittstelle. Ab Kickstart 1.3 sind die Systeme unter Fast-File-System autobootfähig. Anwender, die noch mit Kickstart 1.2 arbeiten, können mit einer Steckbrücke das Autoboot-EPROM auf der Controller-Platine abschalten und mit einer Boot-Diskette starten, die beim Installieren der Hard disk auf Wunsch vom Installationsprogramm erstellt wird.

Die parallele Schnittstelle bei Grandslam wird über spezielle Treiber angesprochen und ist über ein Flachbandkabel auf eine 25polige Buchse geführt, die in der Pinbelegung der serienmäßigen Schnittstelle des Amiga entspricht. Zur Montage wird eines der beiden Abdeckbleche links neben dem Netzteil entfernt und statt dessen das Blech mit dem Stecker montiert. An dieser Stelle hätte wohl auch noch der externe Anschluß für den SCSI-Bus Platz gefunden, der bei beiden Host-Adaptern im Gegensatz zu fast allen Konkurrenzprodukten fehlt. Will man hier einen externen Streamer oder ein Wechselplattenlaufwerk anschließen, muß man erst den Lötkolben schwingen und sich ein passendes Kabel basteln.

Dokumentation/Installation: Die Installationssoftware »TCUtils 2.5« wird mit der Maus bedient. Im ersten Screen wählt man die einzurichtende Festplatte. Wie bei SCSI üblich, sind maximal sieben Geräte außer dem Controller (Host-Adapter) möglich. Ist die Platte selektiert, wird in das Partitionsfeld an der rechten Seite geklickt. Bei gedrücktem Mausknopf läßt sich ein Rollbalken herunterziehen, der die Größe der Partition repräsentiert. Ist der gewünschte Wert erreicht, läßt man die Taste los. Während des Vorgangs wird die Partitionsgröße ständig in MByte angezeigt. Der Ablauf wird für jede weitere Partition wiederholt. Vor weiteren Aktionen (z.B. festlegen der Bootpriorität, MaxTransfer usw.) bleibt der unerfahrene Anwender verschont. Der erste Programm-Screen entspricht also dem Automatikmodus bei anderer Controller-Software. Durch Doppelklick auf ein Partitionsfeld gelangt man in einen weiteren Bildschirm, wo sich tiefergehende Parameter ändern lassen.

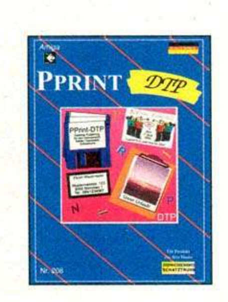
Über Pull-down-Menüs kann man controllerspezifische Werte einstellen (z.B. Cache). Diese Optionen müssen jedoch nicht unbedingt in Anspruch genommen werden, da sich TCUtils selbständig optimal einstellt. So



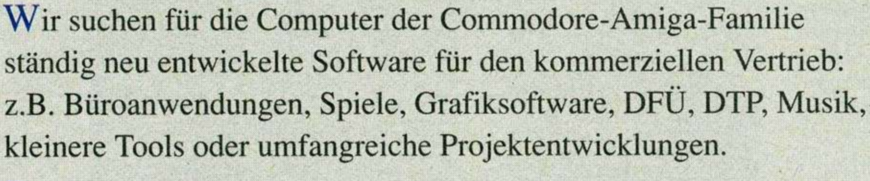
Programmierer gesucht!







Seit mehr als 5 Jahren bieten wir Software für den Commodore Amiga an. In dieser Zeit haben wir über 150 kommerzielle Software-Produkte mit großem Erfolg veröffentlicht. Die Markenbezeichnung Schatztruhe haben wir zu einem Synonym für qualitativ hochwertige deutsche Produkte geprägt und Ihr Programm könnte bereits unser nächster Bestseller werden. Vertrauen Sie auf unser Know-How, und lassen Sie uns eine aktive Partnerschaft beginnen.



Wir suchen für die Computer der Commodore-Amiga-Familie ständig neu entwickelte Software für den kommerziellen Vertrieb: z.B. Büroanwendungen, Spiele, Grafiksoftware, DFÜ, DTP, Musik, kleinere Tools oder umfangreiche Projektentwicklungen.

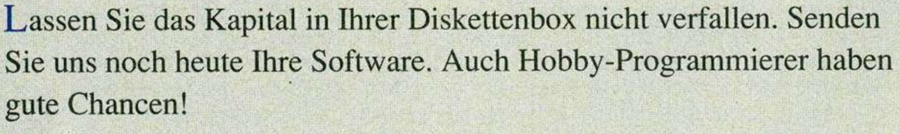


Durch unsere regelmäßig erscheinenden Publikationen im Magazinbereich sowie durch die professionelle Schatztruhe-Serie in Verbindung mit einer optimalen Distributionspolitik, verfügen wir über die besten Voraussetzungen, Ihr Produkt bestmöglich zu vermarkten.

Wir bieten Ihnen Top-Konditionen, sowohl Festpreise als auch verkaufsabhängige Provisionen, und legen großen Wert auf eine intensive Zusammenarbeit mit ambitionierten Programmierern. Senden Sie uns eine Voll- oder Demoversion Ihrer Software ein. Herr Montenevoso, der Leiter unserer Abteilung für Projektplanung und Betreuung, wird sich kurzfristig mit Ihnen in Verbindung setzen.

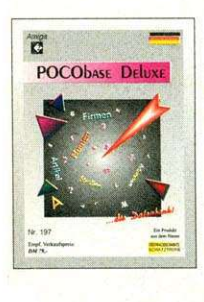


Fordern Sie außerdem kostenlos und unverbindlich unseren "Leitfaden für Programmierer" an, der Sie ausführlich über alle Aspekte des Vertriebes, Verdienstmöglichkeiten, Vertriebskonzepte u.ä. informiert.



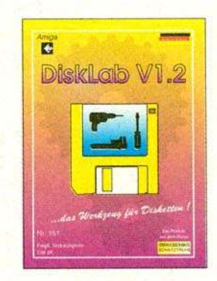
Lassen Sie das Kapital in Ihrer Diskettenbox nicht verfallen. Senden Sie uns noch heute Ihre Software. Auch Hobby-Programmierer haben gute Chancen!

Wir freuen uns darauf, Ihre Software zu vermarkten! Setzen Sie sich also noch heute mit uns in Verbindung!









Stefan Ossowski's Schatztruhe Gesellschaft für Software mbH, Veronikastraße 33, 4300 Essen 1, Tel.: 0201/798447

ist z.B. bei nachträglichen unkritischen Änderungen sichergestellt, daß nicht versehentlich die Platte neu formatiert wird. Trotzdem warnt auch dann eine dreifache Sicherheitsabfrage vor übereilten Aktionen, selbst wenn garantiert keine Daten in Gefahr sind.

TCUtils besitzt ein weiteres interessantes Merkmal: In beiden Installations-Screens wird im unteren Drittel ein Hilfstext eingeblendet. Bewegt sich der Mauszeiger über einem Gadget oder Feld, erscheint hier sofort die zugehörige Erklärung oder Anweisung – allerdings nur in Englisch.

Das ebenfalls englische Handbuch beschreibt die Installation sowohl für die Amiga 500- als auch für die Amiga-2000-Version von Trumpcard Professional bzw. Grandslam. Abbildungen verdeutlichen den Einbau der Hardware. Ein Kapitel mit Festplattengrundlagen und Fehlerhilfen gibt es ebenfalls. Verzichtet wurde jedoch auf Bilder des Installationsprogramms – zum besseren Überblick. Schade, denn die Software wird sonst ausführlich Punkt für Punkt beschrieben.

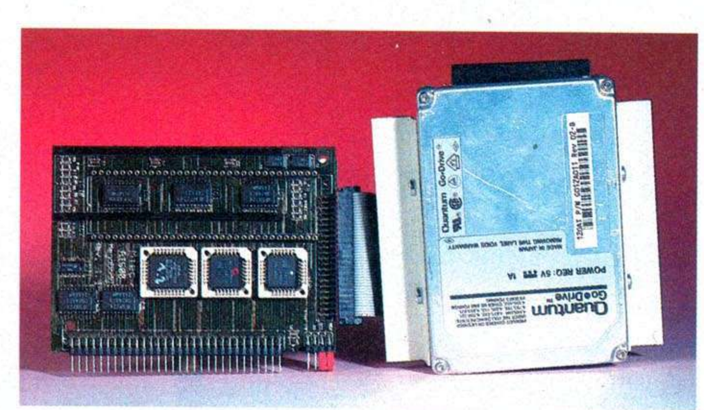
Kompatibilität/Verarbeitung: Die Platinen der Host-Adapter werden auf zwei stabilen Aluminiumschienen verschraubt, die sicheren Halt und mechanische Stabilität garantieren. Die Stromversorgung erfolgt über den Zorro-Slot des Amiga.

SCSI: Flexibler, aber teurer als IDE/AT

Schlecht: Ist die Stromversorgungsbuchse bei der Festplatte an der Rückseite angebracht (bei den meisten Laufwerken), kommen sich der Stecker und die Controller-Platine ins Gehege. Die Platte muß daher auf Abstandsrollen installiert werden, was die Filecard unnötig verbreitert und deshalb einen weiteren Steckplatz blockiert. Die Verarbeitung der Platinen ist sehr gut, die beiden SCSI-Stecker sind verdrehsicher.

Den Streamer-Test mit AmiBack absolvierten beide Host-Adapter ohne Einschränkung. SCSI-Direkt und RDB werden unterstützt und der Mediumtausch bei Wechselplatten automatisch erkannt. Schwierigkeiten mit anderer Hardware traten nicht auf.

IVS nutzt bei der Netzfunktion die Möglichkeiten von SCSI und die des Amiga-Betriebssystems.



MTec-AT500: Preisschlager für 149 Mark. Der IDE/AT-Controller wird in den Amiga 500 (Plus) eingebaut

ATInst Hardware Design Udo Neuroth, Bottrop
ATInst - Installation einer Festplatte vom Typ MTec-AT500
Plattentyp: Conner Peripherals 84MB - CP2084A
Größe .....: 81 MB
Aktion Status
1. Festplatte vorformatieren -
2. Partitionen einrichten -
3. Partitionen DOS-formatieren -
4. Workbench installieren -
Sie können hier ihre Festplatte in mehrere logische Laufwerke unterteilen. Als Vorgabe ist ein Laufwerk mit der vollen Kapazität eingestellt.

Nr	Partitionsname	Kennung	Größe MB	File-system	BOOT	DOS-Format.
1	Mtec-AT500	DH2	81	FFS	Ja	Ja
2			0	FFS	Nein	Ja
3			0	FFS	Nein	Ja
4			0	FFS	Nein	Ja

Start Abbrechen

ATinst: Das karge Installationsprogramm für den MTec-AT500 bietet nur die notwendigsten Grundfunktionen

Dadurch ergeben sich jedoch Einschränkungen:

– die direkte Kommunikation zwischen zwei Amiga ist nicht möglich

– auf eine Festplatten-Partition kann nur von einem Amiga schreibend und lesend zugegriffen werden, alle anderen können von dieser Partition nur lesen. Wer nicht nur Daten lesen, sondern auch speichern will, muß für jeden Amiga eine eigene Schreib-Lesepartition einrichten. Die Ursache hierfür liegt jedoch nicht beim Controller, sondern bei Amiga-DOS.

Trumpcard Professional und Grandslam bieten also kein Netz im eigentlichen Sinn, sondern die Möglichkeit der Resourcenteilung. Es müssen nicht für jeden Amiga eine eigene Festplatte, Streamer, Wechselplattenlaufwerk usw. angeschafft werden, da sich mehrere Computer die Geräte »teilen« können. Und zwar ohne Einschränkungen hinsichtlich der Datentransfer-Rate. Die im zehn Meter entfernt aufgestellten Amiga installierte Festplatte läßt sich genauso schnell ansprechen, wie die eigene (falls vorhanden). Mit z.B. vier Controllern und einer großen Festplatte ergibt sich ein preislicher Vorteil gegenüber einer Lösung mit vier kleineren Hard disks.

Während des Testbetriebs erwies sich die Verteilung der Zugriffsrechte als Schwachpunkt: Jeder, der im Besitz des TCUtils-Programms ist, kann nachträglich die Schreib- und Leseberechtigung für alle Teilnehmer ändern. Geschieht das während des Betriebs, ist das Chaos vorprogrammiert. Im einfachsten Fall »hängen« alle Computer im Netz, die schlimmste Auswirkung sind jedoch Schreib-/Lesefehler auf einer oder mehreren Festplatten. Halten sich jedoch alle Teilnehmer an die Spielregeln, funktioniert das System zuverlässig.

Leistung: Die max. Datentransfer-Raten mit einer Quantum Prodrive LPS 240S von 1,6 MByte/s beim Schreiben und 2,07 MByte/s beim Lesen im 68030-Modus ist Durchschnitt bzw. gut. Allerdings schlägt die Geschwindigkeit wie bei Oktagon/A.L.F. mit 100 Prozent CPU-Auslastung zu Buche.

Fazit: Die »Verkabelung« mehrerer Amiga und Festplatten bringt nicht nur Vorteile, sondern birgt auch Risiken. Als Einzelsystem bieten Trumpcard Professional 2000 und Grandslam 2000 gute Leistung und Kompatibilität – bei Grandslam 2000 zu relativ hohem Aufpreis für RAM-Option und Parallel-Port. Die Möglichkeit der Vernetzung darf als kostenlose Dreingabe gesehen werden.

Trumpcard Professional 500/ Grandslam 500

Öffnet man die Metallgehäuse der beiden Geräte, kommen die Steckkarten für den Amiga 2000 zum Vorschein. Das ermöglicht ein Interface, das aus dem Expansion-Port des Amiga 500 zwei Zorro-II-Steckplätze macht. Der zweite Slot läßt sich für eine Speichererweiterung nutzen. Der Expansion-Port ist nicht durchgeführt, weitere externe Erweiterungen müssen daher vor der Festplatte angesteckt werden.

Kompatibilität/Verarbeitung: Hier gibt es Unterschiede, denn die IVS-Host-Adapter verstanden sich im Test nur mit internen Turbokarten. Eine externe Golem-68030-Erweiterung für den Expansion-Port verursachte sofort reihenweise Checksum-Fehler, die die betroffene Partition praktisch unbrauchbar machten. Das Gehäuse der Host-Adapter ragt ca. 3 cm nach oben über den Amiga 500 (Plus) hinaus und behindert den Zugriff auf die Tastatur. Im zweiten Zorro-II-Steckplatz arbeiten Amiga-2000-Speichererweiterungen ohne Modifikation nicht – hier ist man auf eine spezielle Karte von IVS angewiesen.

Fazit: So wie die Hardware gleichen auch die Leistungsdaten, Netzfunktion, Handbuch und Software der adaptierten Amiga-500-Systeme denen der Amiga-2000-Hardware.

Hersteller: IVS - Interactive Videosystems
Distributor: Promigos Schweiz, Hauptstr. 37 & 50, CH-5212 Hausen, Tel. 00 41 (56) 32 21 32
Anbieter: Fachhandel
Preis: 300 Mark für Trumpcard Professional 2000 ohne Platte
500 Mark für Grandslam 2000 ohne RAM und Platte
400 Mark für Trumpcard Professional 500 ohne Platte
600 Mark für Grandslam 500 ohne RAM und Platte

MTec-AT500

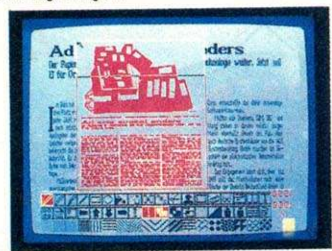
Mit 149 Mark ist der IDE/AT-Controller ein Preisschlager. Für sein Geld erhält man eine kleine Platine, die in den CPU-Sockel im Amiga 500 (Plus) gesteckt wird.

Testkonfiguration

Amiga 2000 Rev. 4.4, 6.2
Turbokarten: A 2630/Access 32, GVP GForce 030/25, GVP GForce 030/40, GVP GForce 030/50
Speichererweiterungen: Golem RAM 2000, Memory Master, GVP A2000 2/8MB, SmartCard
Amiga 500 (Plus) Rev. 3, 5, 6A, 8A.1
Turbokarten: Golem Turbo I, Blizzard, Stormbringer H530
Speichererweiterungen: Golem RAM Box, BigRam 25
3 1/2-Zoll-Festplatten
SCSI: Quantum Prodrive LPS 52S/105S/120S/240S, Maxtor 7120SR
IDE/AT: Quantum Prodrive LPS 120AT/ELS 85AT
2 1/2-Zoll-Festplatten
Nur bei internen Systemen: Quantum Go-Drive 120AT, Conner CP2088
SCSI-Streamer
TEAC MT 2ST

Der Amiga® Fox ist da!

C64-Umsteiger aufgepaßt! Die legendären DTP-Programme Print- und Pagefox vom C64 jetzt auch in Amiga-Ausführung verfügbar.



Sie werden sehen: Wenn es um praxisgerechtes Home-DTP geht, macht dem AMIGAFox keiner was vor!

DM 148,–

- Drei Programme in einem Paket:
  - Textverarbeitung mit deutscher Trennautomatik und Ausnahmelexikon
  - Grafikeditor mit umfangreichen Bearbeitungsfunktionen (schwarz/weiß)
  - Layouteditor vollautomatisch:

  machen das Mischen von Text und Layout zum Kinderspiel
- voll multitaskingfähig — fertigt automatisch alle 10 Min. Sicherheitskopie der laufenden Arbeit
- deutsche Umlaute am Bildschirm und auf dem Papier
- bis zu 17 Layoutseiten gleichzeitig im Speicher
- excellente Druckqualität auf Nadeldruckern — Laser- und Tintenstrahldrucker über Workbenchtreiber ansteuerbar
- optimale Konfiguration: 1 MByte RAM und zweites Laufwerk
- Lieferumfang: Programmdiskette, Demodiskette, 160seitige, deutsche Bedienungsanleitung und Tutorial

Der IEC-Handler, die Verbindung zwischen C64 und Amiga
Mit dem IEC-Handler lassen sich mit einer C64 Floppy alle Grafiken und Texte der Programme Print- und Pagefox vom C64 auf den Amiga übertragen. **DM 79,–**

AmigaFox-Zeichensatz-Disk 1
Sammlung beliebter C64-Zeichensätze für Print- und Pagefox im Amiga-Format: **DM 38,–**

® Amiga ist ein geschütztes Warenzeichen der Fa. Commodore.

Scanntronik Mugrauer GmbH
Parkstraße 38 · D-8011 Zorneding-Pöring
Tel. (0 81 06) 2 25 70 · Fax (0 81 06) 2 90 80
Gratisprospekt anfordern!

Versand per NN oder Vorauskasse + DM 9,— Versandkosten Ausland DM 18,—





DERRINGER 030

Derringer 030 ist ein Turboboard für den AMIGA 500, 500plus und 2000. Derringer 030 basiert auf dem schnellen **68030 Prozessor** und **68882 Coprozessor**, mit **im 68030 integrierter PMMU.**

Der Prozessor läßt sich mit **25 und 35 MHz** Taktfrequenz, der Coprozessor auch mit 50 MHz betreiben, ganz nach Ihren Erfordernissen.

Auf dem Derringer 030 lassen sich **bis zu 32 MB RAM** installieren, selbstverständlich in schneller **32 Bit-Architektur.**

Für weitere Performance sorgt die **Kickstart Shadow-Option:** Hierbei wird das Kickstart-ROM direkt ins schnellere 32 Bit RAM kopiert.

Und für den Fall, daß Ihr Amiga mit dem Derringer 030 zu schnell wird, läßt er sich **per Hard- und Software abschalten.**

Derringer 030 ***DM 1.395,–***
25 MHz CPU & FPU, 4 MB RAM

Derringer 030 plus ***DM 1.595,–***
25 MHz CPU, 50 MHz FPU, 4 MB RAM

Distribution:
MEMPHIS COMPUTER PRODUCTS GMBH
Max-Planck-Str. 9a • W-6382 Friedrichsdorf
Telefon 06172/77091 • Fax 06172/77127

Vertrieb in den Niederlanden durch:
EUREKA Computer Services
Kapittellaan 124 • 6229 VR Maastricht
Telefon 043/61 37 42 • Telefax 043/61 9077

WEITERE PRODUKTE:

- **Magnum 40/4**
  68040 Turboboard (Zorro II Karte)
  1 MB SRAM, 4-64 MB DRAM,
  SCSI-II Controller,
  Highspeed Centronics & RS232C
- **Rocket Launcher**
  50 MHz Accelerator
  für A2630 und G-Force 25 MHz
- **DCTV S-VHS**
  Mit Highquality S-VHS Ausgang
  Upgrade-Möglichkeit alter DCTVs
- **Imagine**
  Der Raytracingspezialist
  Produkt des Jahres 1992
- **SCSI-Festplattensysteme**
  120 MB-1.2 GB Quantum/Fujitsu
- **SCSI-Wechselplattensysteme**
  44/88 MB mit SyQuest-Mechanik.

Fordern Sie unsere Unterlagen an!
Händleranfragen erwünscht.

Druckfehler, Änderungen und Verfügbarkeit vorbehalten. Markennamen sind Warenzeichen der jeweiligen Hersteller. Derringer 030 ist ein Produkt von Computer System Associates.

Der Prozessor des Amiga findet seinen künftigen Arbeitsplatz im dafür vorgesehenen Sockel des »MTec-AT500«. Das System ist für 2½-Zoll-Festplatten ausgelegt, die auf dem Abschirmblech des Amiga montiert werden. Zusätzlich läßt sich über eine Steckerleiste eine spezielle Speicherkarte anschließen. Das System bootet ab Kickstart 1.3 automatisch.

Dokumentation/Installation: Das kleine deutsche Handbuch enthält alle wichtigen Informationen zur Hard- und Software-Installation – sogar mit einem farbigen Fototeil für den Einbau im Amiga 500 (Plus). Die Konfiguration der Platten (meistens über Steckbrücken) fehlt allerdings. Das Installationsprogramm ATInst ist eher spartanisch und bietet nur die wichtigsten Einstellmöglichkeiten. Es läßt sich zudem nur zur Erstinstallation verwenden, denn es erkennt nicht, ob eine Platte bereits formatiert ist und einen gültigen Rigid Digid Disk Block enthält.

Zum Einbau muß man den Amiga 500 (Plus) öffnen und das Abschirmblech entfernen. Steckt der Controller im CPU-Sockel, wird das Abschirmblech wieder montiert und die Platte darauf festgeklebt – Montagematerial wird mitgeliefert.

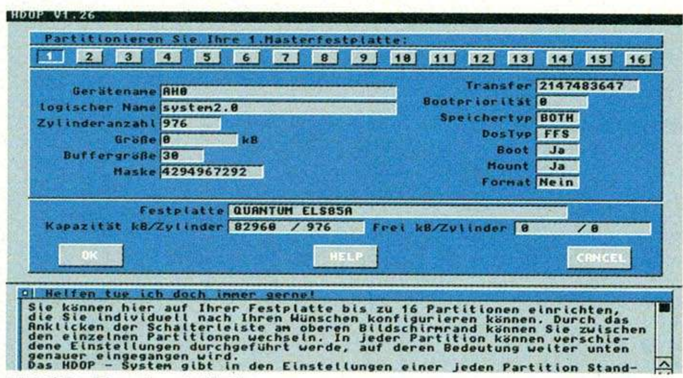
Kompatibilität/Verarbeitung: Die kleine Platine ist sauber verarbeitet, die wichtigsten ICs sind gesockelt. Die Stifte der Prozessorsockelleiste sind allerdings relativ dünn, weshalb der Controller bei unseren stark beanspruchten Redaktions-Amigas immer wieder aus dem CPU-Sockel kippte – Abhilfe schafft ein zusätzlicher Präzisionssockel.

SCSI-Direkt-Unterstützung wird nicht geboten. Die Kompatibilität mit weiterer Hardware ist jedoch erfreulich hoch. Im Gegensatz zu älteren internen IDE/AT-Controllern läuft MTec-AT500 auch mit internen Turbokarten wie Stormbringer H530, Microbotics VXL und Blizzard. Allerdings läßt sich bei gemeinsamem Betrieb die Tastatur nicht mehr richtig einbauen. Mit einer externen 68030-Karte von Golem würde dieses Problem nicht auftreten, jedoch funktionierte das Festplattensystem damit nicht. Man ist bei MTec-AT500 also auf interne Beschleuniger für den CPU-Sockel angewiesen.

Leistung: Die erzielten Datentransfer-Raten (68030-25 MHz) mit einer Quantum Prodrive LPS 120AT sind IDE/AT-Durchschnitt: nur 904 KByte/s beim Lesen und 1,07 MByte/s beim Schreiben. Während der Datenübertragung wird die CPU voll beansprucht.

Als interne Lösung ist MTec-AT500 eher für 2½-Zoll-Platten prädestiniert: Mit einer Conner CP2088 und einer Stormbringer H530 (68030, 50 MHz) erreicht das System 762 KByte/s beim Lesen und 675 KByte/s beim Schreiben.


AccessX-Light: An den IDE/AT-Controller für den Amiga 2000 kann man bis zu vier Festplatten anschließen



HDOP: Das Installationsprogramm zum AccessX-Light hat eine deutsche Online-Hilfe, die das Handbuch fast ersetzt

Unterschiede bei Leistung und Kompatibilität

Fazit: Für 99 Mark erhält man einen IDE/AT-Controller mit für den Preis angemessenen Leistungsdaten. Die Installationssoftware ist für das nötigste ausgelegt und unterstützt nur ein angeschlossenes Festplattenlaufwerk.

Anbieter/Hersteller: Udo Neuroth Hardware Design, Essener Str. 4, 4250 Bottrop, Tel. 0 2041/2 04 24
Preis: ca. 150 Mark

AccessX-2000 Light

Diätprodukte jetzt auch im Amiga-Hardware-Sektor? Der Zusatz »Light« im Namenszug steht bei AccessX für einen IDE/AT-Controller für den Amiga 2000 mit kurzer Platine (halbe Slotlänge). Bei »AccessX-2000 Filecard« (volle Slotlänge) kann man die Platte auf dem Controller unterbringen. Diese Version ist aber wie die Amiga-500-Variante noch nicht lieferbar. Eine integrierte Speichererweiterung ist bei keinem der AccessX-Controller vorgesehen. Dafür kann man aber bis zu vier IDE/AT-Platten anschließen (Standard sind nur zwei). Autoboot und Automount gibt es ab Kickstart 1.3.

Dokumentation/Installation: Das deutsche Handbuch ist sehr ausführlich, allerdings hätten Abbildungen zu den zahlreichen Hilfsprogrammen der Übersichtlichkeit gut getan. Geboten ist von der eigentlichen Installationssoftware »HDOP« u.a. ein Diagnose-, Speedtest-, Mount- und Dateisuchprogramm. »JumperInfo« ist ein Informationsprogramm, das die korrekte Steckbrückenkonfiguration (Single, Master, Slave) vieler IDE/AT-Platten im Klartext auflistet. AccessX ist kompatibel zum RDB und Aufzeichnungsformat des Amiga 600/1200/4000. Um auch IDE/Platten anderer Controller lesen zu können, kann man sie mit »HDSwitch« konvertieren. Die Bedienung dieses Programms ist allerdings nicht einfach, denn die Plattenparameter muß der Anwender selbst eintragen. HDOP präsentiert sich im Workbench-2.0-Look und läßt sich per Maus/Tastatur steuern. Es bietet alle notwendigen Punkte, ist aber trotzdem übersichtlich und einfach zu bedienen.

Die Installation der Hardware ist nicht ganz so einfach wie bei einer Filecard, denn für die Festplatte muß man erst noch ein Plätzchen suchen. In der Regel wird das im Amiga 2000 der Einschub für 3½-Zoll oder 5¼-Zoll-Geräte sein. Das mitgelieferte IDE/AT-Flachbandkabel ist dafür ausreichend lang, Schrauben und Abstandshalter für die Platte(n) fehlen jedoch.

Kompatibilität/Leistung: AccessX hatte im Test keinerlei Berührungsängste mit Turbokarten. Allerdings kommen andere Erweiterungen teilweise mit der Autokonfiguration von AccessX-Light nicht zurecht. Eine Golem-RAM-2000 und die Memory-Master-Speicherkarte arbeiteten nicht mit dem Controller. Setzt man die RAM-Karte vor den Slot von AccessX, wird der Controller nicht eingebunden – Autokonfiguration mangelhaft. Bei Festplatten muß man unterscheiden: Entspricht der RDB einer fremdformatierten Platte nicht exakt den Vorstellungen von AccessX, wird sie hardwaremäßig einfach ignoriert – auch im Installationsprogramm. Überlisten kann man den Controller nur, indem man eine zweite Master-Platte anschließt. Unformatierte Platten bereiten dagegen kein Problem.

Während im Praxistest mit kleinen Dateien bis 130 KByte keine Schwierigkeiten auftraten, geriet das Kopieren großer Datenbestände (> 512 KByte) zur Katastrophe. Die Testdateien konnte AccessX nicht korrekt von einer Partition zur anderen kopieren (fehlerhafte Zieldatei).

Im täglichen Betrieb macht sich auch bei Programmen wie Directory Opus, Turbotext usw. (alle größer 160 KByte) ein Mangel bemerkbar: Sie lassen sich nicht von Platte starten (Meldung: Unable to open your Tool ...) obwohl Sie offenbar fehlerfrei gespeichert wurden. Kopiert man das Programm von der Platte in die RAM-Disk und startet von dort, läuft's.

Fazit: AccessX Light zeigt gute Ansätze bei Dokumentation und Installationssoftware. In der aktuellen Ausführung können wir den Controller aufgrund der mangelhaften Autokonfiguration und des fehlerhaften Datentransfers bei großen Dateien nicht empfehlen. Laut Hersteller soll die Ursache umgehend beseitigt werden. Die Note für unser Testgerät fällt daher entsprechend negativ aus.

Hersteller/Anbieter: Breitfeld Computersysteme, Schwanenwall 17a, 4600 Dortmund 1, Tel. 02 31/52 86 55
Preis: ca. 178 Mark ohne Platte

Literatur

[1] Frank-Christian Krügel, RAM zum Nulltarif?, AMIGA-Magazin 2/93, S. 123

vortex *worldwide*

vortex direkt ist der vortex Mail-Order-Versand

Sie bestellen direkt beim Hersteller
Sie erhalten 100 % vortex Qualität.
Sie haben bei vollständigen und funktionsfähigen Produkten ein Rückgaberecht von zehn Tagen.
Wir erstatten den vollen Kaufpreis.
Sie riskieren nur Versandkosten.
Sie haben auf alle Produkte zwölf Monate Garantie ab Kaufdatum.

Auch nach dem Kauf... sind wir für Sie da

Sie senden uns einen frankierten Rückumschlag und erhalten kostenlos die neueste Software:
3.0 für ATonce-classic/ATonce-Plus
1.20.22 für Golden Gate.
Technische Hot-Line tgl. 2 Stunden
Beratung auch per Brief oder Fax.

Fax 07131-597231

Info-Line



Tel 07131-597213
mit
24 Stunden
Bestellservice
Fax 07131-597210

Golden Gate 486SLC

25MHz 486SLC PC/AT Emulator für Amiga 2000/3000/4000. Verbindet als Brücken-Einsteckkarte die Amiga Zorro Slots mit den PC/AT (ISA) Slots. 2MB RAM onboard (max. 16MB und bis zu 4MB für Amiga). PC/AT IDE Hard Disk Schnittstelle und optional HD (2,88MB) Floppy Disk Controller. Norton SI 45

1498.-

8MB RAM onboard

1998.-

Golden Gate 386SX

25MHz 386SX PC/AT Emulator für Amiga 2000/3000/4000. 512KB RAM onboard. Norton SI 23. Siehe 486SLC

798.-

ATonce-Plus

16MHz 286 PC/AT Emulator, 512KB RAM onboard, für Amiga 500/500-Plus/2000, Norton SI 16,2

Jetzt supergünstig ! **298.-**

Update B — **298.-**
ATonce-Plus gegen Rückgabe von ATonce/ATonce-classic

Update A — **698.-**
Golden Gate 386SX gegen Rückgabe eines Emulators/einer Brückenkarte

Update D 486SLC-2MB — **1398.-**
Update E 486SLC-8MB — **1898.-**
Golden Gate 486SLC gegen Rückgabe eines Emulators/einer Brückenkarte

Update C — **698.-**
Werksaufrüstung 386SX auf 486SLC ohne RAMs - Dauer 2 Wochen

Monitor Master — **179.-**
für den Anschluß einer EGA/VGA-Karte und des Amiga Video Ausgangs an **einen** VGA/Multisync Monitor

SVGA Graphikkarten
Truecolor, 16,7 Mio. Farben — **428.-**
SVGA Karte, 1MB, ET4000 — **198.-**

RAM-Kits
2x1MB/60ns/1MBitx9SIMMs — **215.-**
2x4MB/60ns/4MBitx9SIMMs — **698.-**

Arithmetische Coprozessoren
80C287SX-12 für ATonce-Plus — **178.-**
80C387SX-25 für Golden Gate — **198.-**

AT Bus 3,5" Festplatten
Conner 30104, 120MB, 19ms — **649.-**
Conner 30204, 212MB, 12ms — **998.-**
256KB Hard Disk Cache

Floppy Controller Kit mit Kabelsatz — **89.-**
Interne Floppy 3,5"; 2,88MB — **248.-**
Interne Floppy 3,5"; 1,44MB — **128.-**
Interne Floppy 5,25"; 1,2MB — **138.-**
3,5" Einbaurahmen für 5,25" Schacht — **19.-**
HD Disketten 10x3,5"; 2,88MB — **128.-**
Externe Floppy 3,5"; 720KB — **98.-**
Externe Floppy 5,25"; 1,2MB — **198.-**

INFO - UND BESTELLCOUPON

Hiermit bestelle ich

Menge	Bestell-Nr.	Preis
zuzüglich Versandkosten		20.- DM
Gesamtsumme		DM

Alle Preise sind in DM, enthalten 15% MwSt. und gelten nur innerhalb der BRD. Preisänderungen - insbesondere aufgrund von Wechselkursschwankungen - bleiben vorbehalten. Preise aus früheren Anzeigen verlieren hiermit ihre Wirkung.

Ich zahle per
❒ beigelegtem EC-Scheck (max. 400 DM/Scheck)
❒ Postnachnahme (nur in der BRD)

Ich zahle mit Kreditkarte
❒ VISA ❒ AMEXCO ❒ EUROCARD

Karteninhaber ____________________
Kartennummer ____________________
Karte gültig bis ____________________
Unterschrift des Karteninhabers ____________________

Name ____________________
Adresse ____________________
____
Telefon ____________________
Unterschrift ____________________

Ich wünsche Infos zu folgenden Produkten
❒ ATonce-classic ❒ Golden Gate 386SX
❒ ATonce-Plus ❒ Golden Gate 486SLC

vortex direkt, **Falterstrasse 51-53, D-7101 Flein, Tel. 07131-597213, Fax. 07131-597210**





Brennpunkt Orlando

Der Amiga lebt!

Ein wichtiges Ereignis für alle Amiga-Entwickler fand in diesen Tagen statt – die Devcon '93. Über 400 nahmen Teil, 150 alleine aus Europa.

von Rainer Zeitler

Orlando, Florida, 25. bis 30 Januar 1993. Es war ein Treffen illustrer Gäste: Die Commodore Entwickler-Crew, u.a. Dave Haynie, Jeff Porter, Carolyn Scheppner, aber auch so namhafte Firmen wie NewTek und Soft-Logic. Man nutzte die Gelegenheit, Erfahrungen auszutauschen, Kontakte zu knüpfen und sich über den Stand kommender Entwicklungen zu informieren.

Die wichtigste Erkenntnis: Der Amiga lebt. Selten gab es so viel Innovation, neue Produkte und Hardware-Erweiterungen betreffend. Setzt Commodore die vorgestellten Ideen um, müssen sich die Mitbewerber warm anziehen.

Demnächst wird Commodore mit einem neuen SCSI-2-Controller aufwarten: dem A 4091 für den Zorro-III-Bus, verwendbar im Amiga 3000/4000. Es wird nicht möglich sein, diesen mit zusätzlichem Speicher zu bestücken. Das überläßt Commodore Drittanbietern.

Die Amiga-Produktpalette wird erweitert. Zwar ließ Commodore hier und da verheißen, das die Produktion des Amiga 2000 eingestellt wird. Lew Eggebrecht, Vizepräsident und Chef der Commodore-Entwicklungsabteilung, schränkte allerdings ein: Solange Bedarf besteht (und das ist bei vielen Drittanbietern der Fall, die ihre Produkte als Komplettset inklusive Soft- bzw. Hardware anbieten), produziert Commodore auch weiterhin den Amiga 2000 – wenn auch in geringeren Stückzahlen. Das Nachfolgemodell wird der Amiga 4000 mit diversen CPU-Steckkarten sein, u.a. mit dem MC68EC030-Prozessor.

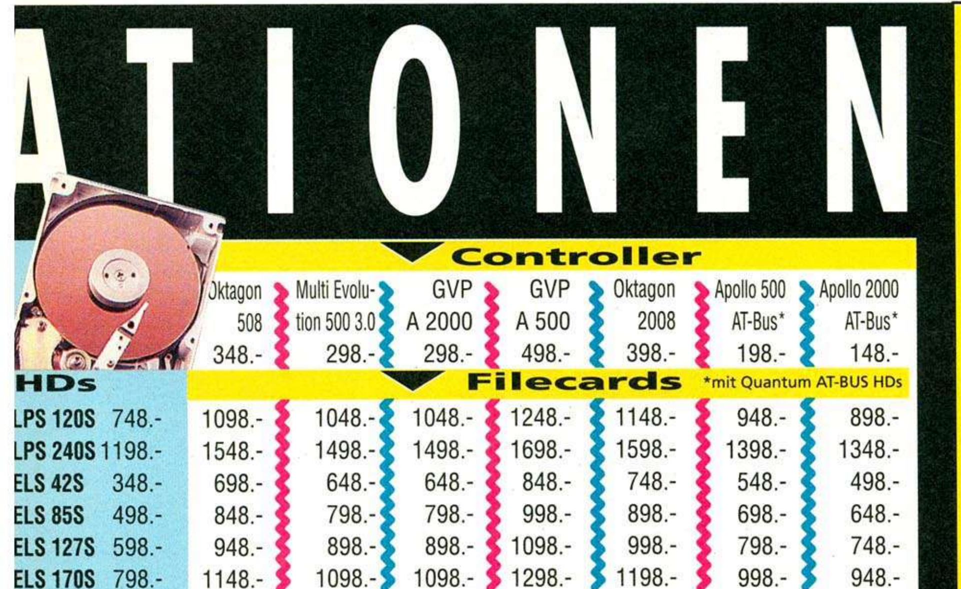
Auch das Thema CDTV ist noch lange nicht zu den Akten gelegt. Im Gegenteil: Neue CD-ROM-Laufwerke für den Amiga 1200/4000 sollen dazu beitragen, die Entwicklung und Popularisierung der CDTV-Software zu fördern. Zudem erwägt Commodore, CDTV mit dem AA-Chipset auszustatten.

Lange erwartet, jetzt kommt er: der AA-Display-Adapter. Einsetzbar im Amiga 3000/4000 ermöglicht die Karte eine Auflösung von 1024 x 768 Punkten unter AA bzw. 800 x 600 mit dem Amiga 3000 in 24 Bit Interlace und Non-Interlace. Zugleich ist der AA-Display-Adapter ein 12- bzw. 24-Bit-Framebuffer, abhängig vom vorhandenen Speicher.

Hilfe für Fred Fish

Grund einer außerplanmäßigen Sitzung war die Meldung von Fred Fish, der damit liebäugelt, seine PD-Serie einzustellen. Der Grund: zu zeitintensiv. Es wäre ein sehr großer Verlust für die Amiga-Gemeinde, würde Fred Fish die PD-Reihe ad Akta legen – schließlich profitierte jeder von seiner Arbeit. Wir fragen Sie: Wie kann Fred Fish geholfen werden? Er selbst spricht davon, zu wenig direkte Abnehmer zu haben. Reicht es aus, ihm finanziell unter die Arme zu greifen? Vielleicht sollte man ihm aber auch einfach mal seine Anerkennung aussprechen und ihm für seine (sicherlich unersetzbaren Dienste für den Amiga) danken. Hier seine Adresse:

Fred Fish
1835 E. Belmont Drive
Tempe, AZ 85284, USA
email: fnf@fishpond.uucp



Controller

HDs	Oktagon 508	Multi Evolution 500 3.0	GVP A 2000	GVP A 500	Oktagon 2008	Apollo 500 AT-Bus*	Apollo 2000 AT-Bus*
Controller	348.-	298.-	298.-	498.-	398.-	198.-	148.-
Filecards							
LPS 120S 748.-	1098.-	1048.-	1048.-	1248.-	1148.-	948.-	898.-
LPS 240S 1198.-	1548.-	1498.-	1498.-	1698.-	1598.-	1398.-	1348.-
ELS 42S 348.-	698.-	648.-	648.-	848.-	748.-	548.-	498.-
ELS 85S 498.-	848.-	798.-	798.-	998.-	898.-	698.-	648.-
ELS 127S 598.-	948.-	898.-	898.-	1098.-	998.-	798.-	748.-
ELS 170S 798.-	1148.-	1098.-	1098.-	1298.-	1198.-	998.-	948.-

*mit Quantum AT-BUS HDs

HP-Festplatten, SCSI-2, im BBM-Test schnellste HDs am AMIGA 3000

Festplatte 422 MB 3,5"	1998.-
Festplatte 1050 MB 3,5"	3498.-

SPEICHER TOTAL

RAM: static column ZIPP-RAM für AMIGA 3000 4 MBit	33.-
SIMM-Modul 1 MB	Tagespreis
SIP-Modul 1 MB	Tagespreis
Simm 4 MB f. A 4000	Tagespreis

GUTE KARTEN !!!

Golden Gate 486SLC AT-Emulator mit 486SLC Prozess., 25 MHz - 2 MB RAM onboard	1498.-
Golden Gate 386SX AT-Emulator 386SX Prozess., 512 KB RAM onboard	798.-
X-Pert Grafikkarte Merlin 4 MB	848.-
VGA-Karte	99.-
MULTI IO, 2 x ser., 1 x par., 1 x Game, 1 x AT-BUS	69.-
Umschaltplatine f. A600	49,-
Interne Speicherverwaltung, 1 MB mit Uhr f. A600	98,-

Superleiser Lüfter Typ NMB für A2000 Voraussetzung 12V-Lüfter. Einbau komplett inkl. Material + Versandkosten. Achtung: Eventuell Garantieverlust! **98.-**



Workbench, AdPro, VD-Paint, VLab Sup.

1 MB 598.-
2 MB 648.-
4 MB 778.-

Zu allen HDs X-Copy Tools kostenlos

(ohne Hardware)

Turbokarte A2630 4 MB	**998.-**
FlickerFixer A2320	**198.-**
Speichererweiterung für A2630	
ACCESS 32 4 MB	798.-
DKB 4 MB	798.-





SOFTWARE

DeLuxe Paint IV, deutsch	228.-
Art Department PRO	328.-
Loader für GT 6000	398.-
Cygnus ED Prof.	139.-
AMI Backup	99.-
X-Copy Prof.	69.-
Turbo Print Prof. 2.0	149.-
Kickstart 2.0, deutsch Nachrüstset orig. Commodore	198.-
NEU! Maxon WORD	**268.-**

Novell™ Client für AMIGA

Einfache Integration von Amiga-Rechnern in Novell-Netzwerke.
Einsteigerpaket: Single-User Version, 1 Ethernetkarte A2065 und Software für einen Arbeitsplatz **898,- DM.**
Die Preise für Einzelkomponenten:
Ethernet-Karte A2065 **548,- DM,**
1-User Software-Paket **398,- DM,**
5-User Software Paket **898,- DM.**
Weitere Ausbaustufen auf Anfrage.

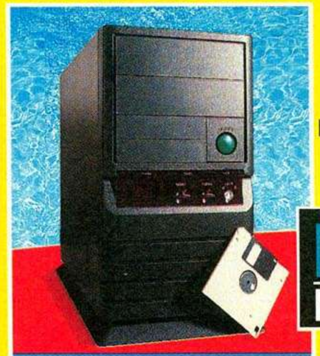
ENLAN-DFS

Netzwerk für AMIGA - jetzt lieferbar

● 5er Lizenz	798.-
● Einführungs-Paket mit 2 Commodore 2065 Karten und 10 m Kabel	1798.-
Ethernet-Karte	548.-
7-fach serielle Schnittstelle	378.-

Tel. Bestellung: 0531-2730911/ 12

BBM DATENSYSTEME



Endlich lieferbar: Die neuen POWER-PCs! Preise auf Anfrage



LaserJet 4	**2998.-**
Deskjet 550C	**1298.-**

inkl. AMIGA-Treiber

BBM DATENSYSTEME
VERSAND UND EINZELHANDEL
Braunschweig
Helmstedter Str. 1a-3
Tel. 05 31-2 73 09 11/ 12
Fax 05 31-2 73 09 20
Btx 05 31-2 73 09 0-1

Öffnungszeiten: Mo.-Fr. 10-18.30 Sa. 10-14.00 Uhr

EINZELHANDEL
BBM DATENSYSTEME **Berlin**
Giesebrechtsstr. 10
Tel. 0 30- 8 81 80 51

BBM DATENSYSTEME **Bielefeld-Leopoldshöhe**
Hauptstr. 289,
Tel. 0 52 02-83 4 22

BBM DATENSYSTEME **Hamburg**
Hofweg 46
Tel. 0 40-2 27 31 23

BBM DATENSYSTEME **Magdeburg**
Neustädter Platz
Tel. 01 71-2 41 02 44

BESTELLANNAHME 9-12 und 13-18 Uhr
Tel. 05 31-2 73 09 11/ 12
Fax 05 31-2 73 09 20

REPARATUR-SERVICE Tel. 05 31-33 61 92
12 bis 16 Uhr

Autorisierter Systemhändler von **Commodore**

Fachhändler für Nokia, Hewlett-Packard, bsc, Nec, Macro Systems, Fujitsu, Quantum, EPSON, Star, EIZO, GVP

Testkriterien

Schnell, sicher, kompatibel

Wie kommen die Testnoten zustande? Welche Punkte sind beim Test eines Festplatten-Controllers außer der Datentransfer-Rate noch wichtig?

von Michael Eckert und Christian Seiler

Die Überschrift dieses Berichts ist Programm: Controller sollen nicht nur schnell sein, sondern auch kompatibel zu bestehender Hardware und – besonders wichtig – die Daten sicher speichern und übertragen.

■ Schwerpunkt unserer Tests sind daher Hard- und Softwarekompatibilität im Praxiseinsatz. Die getestete Konfiguration finden Sie beim Testbericht.

■ Dokumentation, Installation und Verarbeitung werden ebenfalls bewertet.

■ Die Datentransfer-Rate läßt sich bequem mit Diskspeed 4.2 von Fish-Disk 665 ermitteln. Wir haben das Programmpaket auch auf die AMIGA-Magazin-PD-Diskette zu dieser Ausgabe gepackt (Disk 2).

Die Ergebnisse werden mit einer »leeren« Festplatte auf einer Partition im äußeren Plattenbereich ermittelt. Alle Tests werden mit den Voreinstellungen der Installationssoftware des Controllers durchgeführt.

Der Einsatz solcher Testprogramme soll zum einen eine objektive Aussage über die Leistungsfähigkeit der Hard- und Software ermöglichen. Zum anderen bietet sich dadurch die Gelegenheit, verschiedene Produkte miteinander zu vergleichen. Andererseits lassen sich diese Programme durch Hard- und Software-Caches leicht zu übertrieben hohen Angaben hinreißen. Die Hersteller werben zudem bevorzugt mit den Ergebnissen bei sehr großem Testpuffer, die in der Realität nur selten vorkommen. Eine Aussage über die Praxistauglichkeit macht Diskspeed 4.2 deshalb nicht unbedingt.

Leistung ist mehr als Geschwindigkeit

■ Wir haben unser Testsystem deshalb um speziell abgestimmte Praxistests erweitert. Hierbei muß jeder Controller 800 Dateien mit einer Größe von 512 Byte bis 131 KByte und 40 Dateien von 131 KByte bis 2 MByte zwischen zwei Partitionen kopieren (insgesamt ca. 100 MByte). Geprüft wird hierbei die Datensicherheit bei Lese- und Schreiboperationen und natürlich indirekt auch die Leistungsfähigkeit eines Systems durch Erfassung der benötigten Zeit. Zum Kopieren verwenden wir den Copy-Befehl der Workbench 2.04. Die benötigte Zeit und der max. beanspruchte Speicher wird mit einem speziellen Programm protokolliert. Es legt Dateien mit definiertem Inhalt an, die nach der Kopieraktion auf Fehler geprüft werden.

Die so ermittelten Werte lassen keinen Schluß auf die effektive Datentransfer-Rate zu. Sie finden in den Tabellen daher Zeitangaben, die Sie miteinander vergleichen können. Da unsere Referenzplatte (Quantum LPS 240S bei SCSI bzw. Quantum LPS 120AT bei IDE/AT) jeweils mit dem zu testenden Controller neu eingerichtet und bespielt wird, ergeben sich zwangsweise Differenzen. Wir haben Unterschiede in der Größenordnung bis fünf Prozent ermittelt. Aus diesem Grund werden die Praxistests zweimal durchgeführt und das beste Ergebnis zu Gunsten des Testkandidaten auf ganze Zehnerwerte abgerundet.

Die Dauer des Kopiervorgangs wird mit einem speziellen Programm ermittelt und zur Kontrolle per Hand gestoppt. Zusätzlich zur exakten Zeitmessung startet das Programm einen parallel laufenden Task, der das Timer-Device des Amiga nutzt. Beansprucht das Festplattensystem beim Kopiervorgang viel Rechenleistung, geht dieser »Uhr-Task« zwangsweise (mit Absicht) nach. Bei geringer CPU-Belastung stimmt die tatsächlich benötigte Zeit mit der zweiten Angabe des Programms überein. Somit kann man auch eine Aussage bzgl. der Multitasking-Freundlichkeit eines Festplattensystems treffen.

Vielen Controllern sagt man nach, daß bei der Datenübertragung über die serielle Schnittstelle bei hohen Bitraten und Plattenzugriffen vermehrt Fehler auftreten. Wir verwenden das DFÜ-Programm Terma 2.4a und schließen Sender und Empfänger direkt über eine Voll-Duplex-Verbindung (wie bei einem Modem) an. Als Sender fungiert ein Amiga 2000 mit Turbokarte und Schnittstellenkarte »MultiFaceCard«. Die 1 MByte große Datei wird direkt aus dem 32-Bit-RAM über die Schnittstellenkarte zur seriellen Schnittstelle des zweiten Amiga mit dem Testkandidaten geschickt. Einflüsse durch Leitungsstörungen und Fehler des Senders sind so ausgeschlossen. ■

Testüberblick: Festplattensysteme

Die Tabelle »Testüberblick: Festplattensysteme« finden Sie auf der nächsten Seite. Dort sind alle im Bericht »Flexibel oder billig?« getesteten Systeme aufgeführt. Wir haben die Ergebnisse aller Testpunkte zusammengefaßt und separat bewertet. Viele der Angaben sind selbsterklärend, einige sollten wir aber genauer besprechen:

Typ: Nach welchem Funktionsprinzip arbeitet das Festplattensystem? Es gibt DMA- und PIO-Controller.

Version (ROM/Install.Soft.): Die exakte Versionsnummer(n) des getesteten Produkts und seiner Software.

SCSI-Term.wid. gesockelt: Bei SCSI-Systemen kommt es auf korrekte Konfiguration an. Gesockelte Terminierwiderstände auf dem Controller erleichtern die Installation.

SCSI-Parity: Verwendet der Controller das Prüfsummenbit? Bei neuen Platten (z.B. Quantum Prodrive ELS-Serie) läßt sich diese Funktion hardwaremäßig nicht mehr abschalten. Controller ohne Parity-Funktion benötigen dann speziell angepaßte Laufwerke.

Installationssoftware: Hier sind die wichtigsten Funktionen der Installationssoftware aufgeführt und bewertet. Am Ende der Rubrik finden Sie die Gesamteinstufung nach Funktionalität (einfache und logische Bedienung), Sicherheit (wird sinnvoll vor Fehlern gewarnt, ist die Software absturzsicher?) und Leistungsfähigkeit.

Testprotokoll: Wie kompatibel ist der Testkandidat? Auch hier gibt es wieder eine Gesamtwertung am Ende: Kompatibilität zu Hard- und Software sowie Commodore-Standard, Sicherheit (Abstürze, Fehlfunktionen?) und Leistungsfähigkeit (in welchem Umfang und wie gut sind die Punkte realisiert).

Leistung: Praxistest: Die Ergebnisse unseres Praxistests.

➪ Zeit 68000 (s) und Zeit 68030 (s): Angegeben ist die tatsächlich benötigte Zeit und in Klammern die von der beanspruchten Prozessorleistung abhängige »falsche Zeit« mit und ohne Turbokarte. Beide Werte sollten möglichst dicht beieinander liegen. Als Turbokarte verwenden wir im Amiga 2000 eine A 2630 von Commodore (68030, 25 MHz, 2 MByte 32-Bit-Autoconfig-RAM und 12 MByte Extended Memory auf einer Access32-Speicherkarte) und beim Amiga 500 (Plus) eine in der Leistung vergleichbare Stormbringer H530 (68030, 8 MByte 32-Bit-RAM).

➪ DFÜ 68000 (Bit/s) und DFÜ 68030 (Bit/s): Wie hoch kann man bei der Datenübertragung mit der seriellen Schnittstelle gehen, wenn die empfangenen Daten direkt auf Platte gespeichert werden und gleichzeitig weitere Plattenzugriffe im Multitasking erfolgen?

Auch für die Rubrik »Leistung: Praxistest« gibt es eine abschließende Bewertung:

➪ Speicherverbrauch: Durch überdimensionierte Cache-Programme und Puffer ergeben sich beim Leistungstest hohe Werte zu Lasten der Praxistauglichkeit. Gesucht ist hohe Leistung bei minimaler Speicherbeanspruchung.

➪ Sicherheit: Die Testdateien unseres Praxistests werden auf korrekten Inhalt getestet. Arbeitet das System hierbei fehlerfrei? Wie sicher ist die serielle Datenübertragung?

➪ Leistungsfähigkeit: Wie sind die Testergebnisse (Geschwindigkeit, Multitasking-Freundlichkeit) einzustufen?

Leistung: Diskspeed-Test: Analog zur Rubrik »Leistung: Praxis-Test« finden Sie hier die Einstufung des Systems und die gemessenen Datentransfer-Raten. In Klammern ist jeweils die freie Rechenzeit während des Tests angegeben.

Alle Tests werden mit den Voreinstellungen des Installationsprogramms durchgeführt. In den Tabellen finden Sie die »Long-aligned«-Werte von Diskspeed 4.2 (4096 Byte/512 KByte Testpuffer) mit und ohne Turbokarte im Grafikmodus Hires-interlaced.

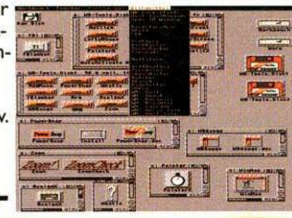
Den Abschluß des Testüberblicks bildet die »Testnote«, mit den Punkten und der Wertung, wie Sie es aus dem AMIGA-Magazin gewohnt sind.

Briefmarken

Mit diesem Programm können Sie Ihre gesamte Briefmarkensammlung katalogisieren und verwalten. Mit umfangreichen Funktionen wie z.B. Motivschlüssel, Zustandsfelder, Einzel- und Mischfrankatur, Dauerserien, Blockausgaben, Schwarzdrucke, Sonderdrucke, Ersttagsblätter, Zusammendrucke, Sammelgebiete usw. usw. **69,-**

Workbench 2.x Tools

Brandaktuelle Tools und Hilfen speziell für die neue Workbench 2.x. U.a. ToolManager (eigene Workbenchmenüs), Fensterverwaltung, Speicheranzeige, Booten aus der RamDisk, Screenblanker, AutoCli, Power Snap, Screensaver, MouseBlanker, NoClick, fBlanker, Add-Menu usw. usw.



2 Disketten + Handbuch für nur 15,-

Brandaktuell

Upgrade Kit 2.1 light

bestehend aus Kickstart-ROM 2.04 mit Workbench 2.1 Disketten (deutsch) und Dokumentation für alle A500'er, A2000'er und A2500'er **129,-**

DTP-Bilder Pak

Erstklassige Bilder und Grafiken aus allen Bereichen. Ideal für die Illustration von Schüler- und Vereinszeitschriften, Logos, Briefköpfen, Visitenkarten usw. Komfortable Auswahl- und Selektiermöglichkeit über die mitgelieferte Datenbank. 16 Disketten mit einigen tausend Bildern für nur **79,-**



KickstartROM 2.04 **99,-**

RuviFonts

7 Disketten mit erstklassigen Schauschriften (siehe auch Pelican Press) **89,-**

Paketpreis

Upgrade Kit 2.1 light inkl. Kickstartumschaltplatine Mega-Bit-8 II 3-fach komplett für nur **179,-**

MegaBit 8 II Kickstartumschaltplatine 3fach nur **59,-**

Fonts-Pak

15 Disketten mit über 250 Fonts in allen Größen und Variationen inkl. Installationsanleitung für nur 69,-

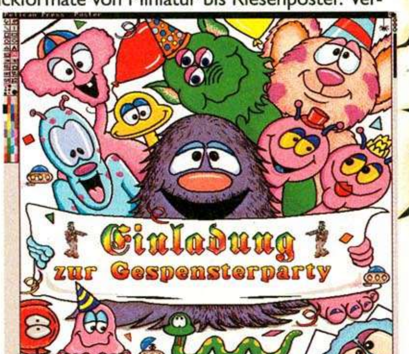
Slide · NifeColor · LAUFSCHRIFT · Cubstyle · HIGHSTYLE · Fonts WesternStyle · Techno · Rustikal





Pelikan Press

Pfiffige Schilder, Kalender, Hinweise, Grußkarten und Spruchbänder selbst erstellen. Druckformate von Miniatur bis Riesenposter. Verschiedene Rahmen und Hintergründe. Pelikan Press arbeitet hervorragend mit unserem DTP-Bilder Pak und Farb-Bilder Pak sowie mit allen Fonts (Fonts-Pak und RuviFonts) zusammen. Der Schriftzug "Einladung zur G..." wurde z.B. mit unseren RuviFonts erstellt. **129,-**



Briefkopf II

Mit diesem Programm können Sie auf komfortable Art Briefe mit Ihrem eigenen individuellem Briefkopf versehen. Über die komfortable Funktion »Laden Grafik« können Sie Ihren Briefkopf individuell grafisch gestalten. Vorgefertigte Musterbriefköpfe und viele schöne Grafiken sowie eine Adress-Datenbank sind vorhanden. Viele Variationsmöglichkeiten und einfachste Bedienung zeichnen dieses Prg. aus. Zusätzlich erhalten Sie 70 fertige Musterbriefe für alle Gelegenheiten. Z.B. verschiedene Versicherungs- und Vertragskündigungen, Bewerbungen, Glückwünsche und Einladungen, private und geschäftliche Korrespondenz, KfZ- Kaufverträge, Vollmachten, Vertragsrücktritte, Schadensanzeigen usw. usw. **39,-**



20.000 Public Domain Disketten

aus über 100 verschiedenen Serien werden Sie hier vergeblich suchen. Unsere Serie wurde unter dem Motto »Klasse statt Masse« zusammengestellt. Bei uns finden Sie nur ausgesuchte Top-Programme aus dem gesamten PD-Bereich. Jede Diskette aus unserer PD-Serie kostet **DM 8,50** inkl. einer ausführlichen gedruckten deutschen Anleitung.

Bitte fordern Sie unbedingt unsere kostenlose Programm-Info an.

Farb-Bilder Pak

10 Disketten randvoll gefüllt mit erstklassigen Farbbildern für nur **44,-**

Dies ist nur eine kleine Auswahl aus unserem Angebot. Bitte fordern Sie unsere kostenlose Prg.-Info an.

AMopoly

Diese erstklassige deutsche Umsetzung des bekannten Spiels wird Sie begeistern. Sie können mit bis zu 4 Teilnehmern spielen, wobei der Computer beliebig viele Mitspieler übernehmen kann. Ein super Spiel, daß Sie monatelang vor Ihrem Amiga fesseln wird. **39,-**

Versandkosten

Bei Vorkasse	4,-
Bei Nachnahme	8,-
Ausland nur Vorkasse	17,-

Bitte fordern Sie unbedingt unsere kostenlose Info an.

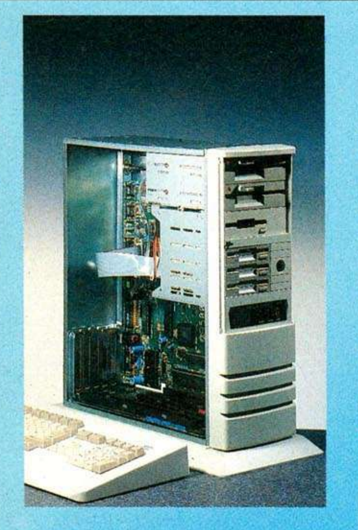
R-H-S Soft- und Hardware

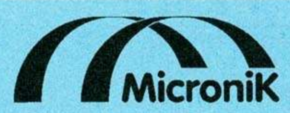
Reiner Hobbold - Westerhuesweg 21 - 4285 Raesfeld
Telefon (02865) 63 43 - FAX (02865) 68 90 - BTX Hobbold#

Testüberblick

Controller	Oktagon 2008, A.L.F. 3	Oktagon 508	Trumpcard Prof. 2000, Grandslam 2000	Trumpcard Prof. 500, Grandslam 500	AccessX Light	MTec AT-500
Für Amiga	2000	500 (Plus)	2000	500 (Plus)	2000	500 (Plus)
ca. Preis (Mark)	300 / 320	330	300 / 500	400 / 600	180	150
Hersteller	bsc	bsc	IVS	IVS	Breitfeld	Neuroth
Typ	SCSI	SCSI	SCSI	SCSI	IDE/AT	IDE/AT
Garantiezeit (Monate)	6	6	12	12	6	6
Version (ROM/Install.Soft.)	0517-3/2.0	0504-3/2.0	4.9/2.1	4.9/2.1	1.02	1.3
Funktionsprinzip	PIO	PIO	PIO	PIO	PIO	PIO
Abschaltbar	✔	✔	✔	✔	✔	✔
SCSI-Term.wid. gesockelt	✔	✔	✔	✔	I	I
externer Plattenanschluß	✔	✔	×	×	I	I
int. Aschluß verdrehsicher	✔	✔	✔	✔	✔	●
SCSI-Parity	✔	✔	✔	✔	I	I
Netzteil (nur Amiga 500)	I	optional	I	optional	I	I
Expans.-Port durchg. (Amiga 500)	I	×	I	×	I	I
Montagematerial	✔	✔	✔	✔	●	✔
Besonderheiten	Konfig-ROM	Konfig-ROM	par. Port	par. Port	bis 4 Platten	intern, nur 1 Platte
Installations-Software						
Automatische Installation	✔	✔	✔	✔	×	●
Manuelle Installation	✔	✔	✔	✔	✔	✔
File-System einstellbar	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Sicherheitsabfragen	●	●	●	●	●	●
RDB-Backup	×	×	×	×	✔	×
Speichermaske	✔	✔	✔	✔	✔	×
MaxTransfer	✔	✔	✔	✔	✔	×
Bootpriorität	✔	✔	✔	✔	✔	×
Bootflags	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Funktionalität	gut	gut	sehr gut	sehr gut	gut	befriedigend
Sicherheit	gut	gut	gut	gut	gut	mangelhaft
Leistungsfähigkeit	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	ausreichend
Testprotokoll						
RDB-kompatibel	✔	✔	✔	✔	✔ [10]	✔ [10]
SCSI-Direkt-Support	✔	✔	✔	✔	×	×
Turbokarten	✔	● [1]	✔	● [2]	✔	● [3]
Wechselplatten	●	●	✔	✔	I [4]	I
Streamer	✔	✔	✔	✔	I	I
Autoconfig	✔	✔	✔	✔	●	●
Disc./Reconnect	✔	✔	✔	✔	I	I
Emulator-Support	PowerPC/Cham./AMax	PowerPC/Cham./AMax	PowerPC/AMax	PowerPC/AMax	×	×
RAM-Erweiterung (MByte)	0,2,4,6,8 [5]	0,2,4,6,8	0,2,4,6,8 [6]	0,2,4,6,8 [7]	×	× [8]
Bootmenü ab OS 2.0 nutzbar	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Bootzeit n. Reset 68000 (s)	13	13	14	14	20	12
Kompatibilität	sehr gut	gut	sehr gut	gut	befriedigend	gut
Sicherheit	gut	gut	sehr gut	gut	befriedigend	befriedigend
Leistungsfähigkeit	gut	gut	sehr gut	sehr gut	ausreichend	ausreichend
Leistung: Praxis-Test						
Zeit 68000 (s)	616 (213)	650 (214)	784 (233)	823 (236)	664 (562)	648 (210)
Zeit 68030 (s)	475 (183)	480 (183)	555 (183)	568 (181)	532 (528)	568 (184)
DFÜ 68000 (Bit/s)	19200	19200	19200	19200	300	9600
DFÜ 68030 (Bit/s)	19200	19200	57600	57600	9600	19200
Speicherverbrauch	befriedigend	befriedigend	gut	gut	gut	gut
Sicherheit	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	mangelhaft [9]	gut
Leistungsfähigkeit	gut	gut	gut	gut	mangelhaft [9]	gut
Leistung: DiskSpeed-Test						
68000						
Create (kByte/s)	271 (0%)/839 (0%)	267 (0%)/825 (0%)	240 (0%)/680 (0%)	227 (0%)/680 (0%)	289 (18%)/601 (16%)	294 (0%)/596 (0%)
Write (kByte/s)	353 (0%)/1118 (0%)	353 (0%)/1109 (0%)	305 (0%)/868 (0%)	285 (0%)/789 (0%)	359 (15%)/695 (16%)	393 (0%)/679 (0%)
Read (kByte/s)	391 (0%)/1064 (0%)	383 (0%)/1054 (0%)	341 (0%)/945 (0%)	327 (0%)/904 (0%)	313 (29%)/794 (4%)	437 (0%)/625 (0%)
68030						
Create (kByte/s)	460 (0%)/1654 (0%)	465 (0%)/1646 (0%)	468 (0%)/1311 (0%)	434 (0%)/1303 (0%)	487 (55%)/1021 (47%)	392 (0%)/945 (0%)
Write (kByte/s)	633 (0%)/2097 (0%)	620 (0%)/2084 (0%)	594 (0%)/1598 (0%)	598 (0%)/1567 (0%)	619 (47%)/1106 (47%)	569 (0%)/1071 (0%)
Read (kByte/s)	851 (0%)/2071 (0%)	774 (0%)/1975 (0%)	849 (0%)/2071 (0%)	813 (0%)/2004 (0%)	808 (29%)/1074 (41%)	631 (0%)/904 (0%)
Datei-Tests (68000 & 68030)	normal	normal	hoch (Cache)	hoch (Cache)	hoch (Cache)	normal
Multitasking-Freundlichkeit	ausreichend	ausreichend	ausreichend	ausreichend	befriedigend	ausreichend
Leistungsfähigkeit	gut	gut	gut	gut	gut	befriedigend
Testnote						
Preis-Leistung	gut	gut	gut	gut	mangelhaft [9]	gut
Dokumentation	sehr gut	sehr gut	gut	gut	sehr gut	gut
Bedienung	gut	gut	sehr gut	gut	gut	befriedigend
Verarbeitung	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	befriedigend	sehr gut
Leistung	gut	gut	gut	gut	ungenügend [9]	befriedigend
Gesamtpunkte	9,9	9,4	9,6	9,1	3,4	7,8
Gesamtnote	**gut**	**gut**	**gut**	**gut**	**mangelhaft**	**befriedigend**

Legende: ✔ = serienmäßig bzw. funktioniert einwandfrei / ● = eingeschränkte oder fehlerhafte Funktion / × = nicht im Lieferumfang bzw. funktioniert nicht / I = für diesen Controllertyp nicht sinnvoll
[1]: Probeme mit Stormbringer H530 / [2]: Probleme mit Golem Turbo 1 / [3]: läuft nur mit internen Turbokarten / [4]: unterstützt laut Hersteller IDE/AT-Laufwerke von Syquest / [5]: nur Oktagon 2008 / [6]: nur Grandslam 2000 / [7]: Trumpcard Prof. 500 nur über spezielle RAM-Karte / [8]: mit spezieller Speicherkarte / [9]: fehlerhafte Datenspeicherung führt zu Abwertung / [10]: kompatibel zu Amiga 600/1200/4000





Mini-Tower A-500

zum Einbau eines kompletten A-500 Computers mit interner Busplatine, drei A-2000 und zwei A-500 Steckplätzen.Unser Gehäuse hat Platz für das original A-500 Laufwerk, sowie für weitere zwei 5,25" und drei 3,5" Laufwerke. Für die originale A-500 Tastatur liefern wir Ihnen ein formschönes Gehäuse mit Handgelenkunterstützung!

Abmessung (HxBxT):
ca. 47 x 17 x 40 cm **599,-**

Tastaturgehäuse inkl. Kabel	95,-
Bus-Erweiterungsplatine	399,-
Gehäuse, komplett vorbereitet für Einbau von Amiga 500	399,-
Netzteil für A-500 Mini-Tower, 230 W (Vorraussetzung: Bus-Platine)	99,-

Big-Tower A-2000

zum Einbau eines kompletten A-2000 Computers. Unser Gehäuse hat Platz für vier 5,25" und vier 3,5" Laufwerke, wovon zwei von außen zugänglich sind. Die Anschlüsse für Tastatur und Joystick-Port befinden sich auf der Rückseite.

Abmessung (HxBxT):
ca. 60 x 17 x 40 cm **459,-**

Netzteil für A-2000 Tower, 250 W, alternativ (Platz dafür ist vorhanden)	119,-



In Vorbereitung:
Mini-Tower für A-600 und A-1200
Big-Tower für A-3000 und A-4000

Amiga Zubehör

2-fach ROM Umschaltplatine	29,-
3-fach ROM Umschaltplatine	39,-
Mechanischer Bootselektor DF0:-Df1	9,-
Elektronischer Bootselektor Df0:-Df3	29,-
Thermo-Lüftersteuerung für alle 12 V Lüfter	15,-
boeder-disky Markendisketten 3,5"2DD, 10 Stk. Pckg.	12,-
TV-Kabel, Scart/Amiga	19,-
Druckerkabel, 3 m	25,-
Tastaturverlängerungskabel für Tower A-2000	19,-
für Tower A-500	25,-

AMIGA Laufwerke

3,5" Laufwerk, EXTERN Metallgehäuse für alle AMIGA Computer, abschaltbar, Bus bis Df3; Farbe: Amiga	115,-
Farbe: Schwarz	129,-
3,5" Laufwerk A-500 intern, komplett mit Einbausatz !	95,-
3,5" Laufwerk A-600, A-1200 intern	115,-
3,5" Laufwerk A-2000 intern, komplett mit Einbausatz !	95,-
3,5" Laufwerk A-3000 intern, komplett mit Einbausatz !	129,-
3,5 Laufwerk A-4000 intern	149,-

AMIGA Speichererweiterung
*** 1 Jahr Garantie ***

512 kB RAM A-500 Intern abschaltbar, mit Uhr und Akku	55,-
1 MB RAM A-500 Plus intern	85,-
1 MB RAM A-600 Intern mit Uhr und Akku	139,-
2 MB RAM A-500 Intern abschaltbar, mit GARY-Adapter, Uhr und Akku	189,-

COMMODORE Ersatzteile

Netzteil für A-500 -- 4,5 A	89,-
Netzteil für A-2000	229,-
Netzteil für C-64	39,-
Netzteil für 1541 II	49,-
KickStart-ROM 1.3	49,-
KickStart-ROM 2.0	95,-
IC 8520, I/O Baustein	27,-
IC 8372, Big Fat Agnus	89,-
IC 6570-036, Tastaturprozessor	49,-

Händleranfragen erwünscht ! Fachgerechte Reparaturen aller Commodore Computer werden von uns schnell und preiswert ausgeführt !
Versand per Nachname mit Post oder UPS nach Gewicht, ab 12 ,- (Ausland Vorkasse)

MicroniK ComputerService · Emil-Nolde-Str. 32 · 5090 Leverkusen 1 · Telefon 02 14 / 9 31 86 · Fax 02 14 / 9 57 91

Wir sind Ihre Partner

Service
Werkstatt
Service

Festplatten für AMIGA® 500

RAM bis 8 MB aufrüstbar, durchgeführter Bus, deutsches Handbuch, autobootend ab Kick. 1.3

40 MB Festplatte + AT-Bus Controller + RAM Option	85 MB Quantum + AT-Bus Controller + RAM Option	Umbausatz MW 500 + 85 MB Quantum + AT Controller + RAM Option
598,--	**748,--**	**948,--**

CITIZEN 240C 748,-- inkl. Print-Manager
der 24-Nadel-Farb-Drucker der leise und bunt druckt !
Test: *sehr gut* AMIGA Magazin 3/93

Alles von A - Z

AMIGA, Bücher, Controller, Drucker, Ersatzteile, FlickerFixer, Gehäuse, Harddisks, Informationen, Joysticks, Kabel, Laufwerke, Monitore, Notebooks, Oktagon, PCs, Quantum, RAMs, Software, Turbokarten, Umschaltboxen, VGA-Karten, Windows, X-Copy, Y-C Genlocks, ZIPs

und darüber hinaus ...

Sofort lieferbar: Festplatten u. Speicher für A 1200

COMPUTER CORNER
Commodore
Fachhändler
Albert-Roßhaupter-Str. 108
8000 München 70

Besuchen Sie uns in unserem
Ladengeschäft
oder fordern Sie unsere kostenlose Preisliste an !

Tel. 089/714 10 34

Alle Preise verstehen sich incl. gesetzl. MwSt. ab Lager München. Technische Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten. Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen, die wir auf Wunsch gerne zusenden. Lieferung per Postnachnahme o. Vorkasse.

von Frank Liebeherr

Massenspeicher: Festplatten

Die Neuen

Der Festplattenhersteller Quantum brachte im zweiten Halbjahr 1992 neue Laufwerke (ELS-Serie) auf den Markt. Was leisten diese Medien am Amiga?

Früher oder später hat jeder einmal das Diskjockey-Spielen am Amiga satt. Ein Festplattensystem muß her. Neben der Wahl des geeigneten Controllers (Host-Adapter) ist die richtige Festplatte entscheidend für das spätere Arbeiten.

Am Amiga hat sich das SCSI (Small Computer System Interface) als Standard durchgesetzt. Dieses System bietet hohe Datentransferraten bei großer Zuverlässigkeit. An einen SCSI-Host-Adapter kann man bis zu sieben Geräte anschließen. Neben Festplatten gibt es Wechselplatten (z.B. von Syquest), Scanner oder CD-ROM-Laufwerke mit SCSI-Anschluß.

Quantum, einer der größten Festplattenhersteller, kündigte August `92 eine Reihe von 1 Zoll hohen 3 1/2-Zoll-Festplatten an. Diese Prodrive-ELS-Serie bietet eine breite Palette von Speicherkapazitäten (42, 85, 127 und 170 MByte), hohe Zuverlässigkeit (mittlere Ausfallzeit zwischen Störungen: 250000 Stunden) und hohe Leistung bei einem niedrigem Preis.

Die ELS-Serie löst die Prodrive LPS 52S, LPS 105S und LPS 120S ab. Das Quantum-Prodrive-Laufwerk 240S wird weiter produziert und zielt auf High-End-Systeme mit größtmöglichen Datentransferraten.

Um die neue Serie kostengünstiger zu produzieren, wurde die Leiterplatte durch einen hohen Grad an Bauteilintegration einfacher gestaltet. Die einseitige Platine enthält jetzt nur noch elf ICs, in denen die Steuerung der Festplatte erfolgt.

Der Zwischenspeicher (Read/-Write-Cache) der ELS-Serie wurde im Vergleich zu der Prodrive-Serie verkleinert. Er beträgt jetzt



Festplatten-Quintett: Die neuen Platten der ELS-Serie im Überblick (v.l.n.r.): ELS 170S, 127S, 85S, 42S und 85AT

nur noch 32 (8 bei der 42S) KByte.

Der Leistungsverbrauch konnte durch die Einsparung von elektronischen Bauteilen auf weniger als 2,5 Watt (im Leerlauf) gesenkt werden. Dadurch können Systemhersteller kleinere Netzteile verwenden und weitere Kostensenkung für Einsteigersysteme erreichen.

Weiterhin werden die Maschinen leiser, da das Laufwerk sich durch eine geringere Geräuschemission (weniger als 36 dB(A) im Leerlauf) auszeichnet.

Durch den integrierten Motor und die vorgefertigte Form gelang es, die für eine Festplatte nötigen Einzelbauteile auf ein Mindestmaß zu reduzieren.

Die Festplatten der Prodrive ELS-Serie besitzen nur noch drei Jumper, mit denen sich die Laufwerksadresse einstellen läßt. Den Jumper für das Parity-Bit sucht man bei den neuen Platten vergeblich. Diese Funktion wird per Software kontrolliert und kann aber nur von Controllern eingestellt werden, die mit Parity arbeiten. Das ist auch der Grund, weshalb der Golem- und Apollo-Host-Adapter nicht in der Übersicht auftauchen. Diese Controller arbeiten grundsätzlich nur mit Festplatten ohne Parity-Check.

Für den Amiga-Anwender stellt sich allerdings die Frage: Laufen diese Festplatten am Amiga? Wie verhalten sich die Platten mit meinem Controller? Wir haben die ELS 42S, ELS 85S, ELS 127S, ELS 170S und zum Vergleich eine LPS 120S mit acht verschiedenen Controllern (Host-Adapter) getestet. Die LPS 120S wird zwar nicht mehr produziert, die Werte lassen sich aber auf die LPS 240S übertragen.

Quantum ELS 42S

Controller	Boil 500	Evolution 2000	Grandslam 500	GVP-Serie-II 2000	Mastercard 2000	Nexus 2000	Oktagon 2000	Supra 2000
				68000				
Create (KByte/s)	274/423	215/284	212/292	244/358	264/764	247/311	262/393	-/-
Write (KByte/s)	320/466	254/303	256/311	277/386	308/911	303/336	323/426	-/-
Read (KByte/s)	207/667	193/421	187/504	199/555	208/1282	206/490	208/556	-/-
				68030				
Create (KByte/s)	-/-	303/482	292/543	307/380	309/870	294/558	313/1295	-/-
Write (KByte/s)	-/-	343/482	323/569	332/396	325/889	321/581	346/897	-/-
Read (KByte/s)	-/-	210/1224	207/1268	212/569	209/1330	210/1285	212/1295	-/-
				68000/68030				
Create (files/s)	15/-	18/23	14/17	15/28	40/188	16/21	19/24	-/-
Open (files/s)	22/-	32/64	36/31	23/42	54/224	31/49	26/47	-/-
Dir Scan (files/s)	59/-	64/73	111/59	55/59	198/768	115/264	59/60	-/-
Delete (files/s)	59/-	71/133	59/63	47/67	90/399	65/192	58/80	-/-
Seek/Read (files/s)	51/-	186/643	30/57	49/65	162/572	47/65	189/648	-/-
Average CPU Avail	0/-	0/0	0/0	72/70	39/42	0/0	0/0	-/-

Quantum ELS 85S

Controller	Boil 500	Evolution 2000	Grandslam 500	GVP-Serie-II 2000	Mastercard 2000	Nexus 2000	Oktagon 2000	Supra 2000
				68000				
Create (KByte/s)	327/857	245/505	243/611	277/646	326/983	288/644	326/983	140/527
Write (KByte/s)	430/1090	291/588	309/751	328/773	464/1245	360/771	464/1245	174/690
Read (KByte/s)	305/937	270/646	244/773	273/930	365/1248	289/773	365/1248	209/754
				68030				
Create (KByte/s)	-/-	493/1013	490/1110	411/719	527/1206	470/1148	527/1212	426/714
Write (KByte/s)	-/-	587/1145	612/1290	475/800	646/1301	609/1298	646/1301	483/802
Read (KByte/s)	-/-	469/1266	466/1260	434/966	472/1273	468/1314	471/1273	460/1251
				68000/68030				
Create (files/s)	16/-	20/25	15/22	16/34	40/181	18/23	40/181	12/22
Open (files/s)	42/-	47/144	38/96	40/93	54/236	45/104	54/236	42/99
Dir Scan (files/s)	142/-	109/252	112/267	100/220	199/765	127/382	199/765	131/392
Delete (Files/s)	66/-	81/303	61/192	62/181	90/434	71/250	90/434	71/270
Seek/Read (files/s)	47/-	188/648	32/50	49/65	163/580	46/66	163/580	44/63
Average CPU Avail	0/-	0/0	0/0	62/46	33/32	0/0	33/32	21/14

Die SCSI-Host-Adapter mußten dabei einige Mindestanforderungen erfüllen:

- RDB-Kompatibilität. Der RDB (Rigid-Disk-Block) befindet sich als erste Information auf Amiga-SCSI-Festplatten (Block Nr. 0) und enthält die Plattengröße sowie die Partitionsdaten. Mit Hilfe dieses Blocks, der bei der System-Initialisierung gelesen wird, erkennt der Amiga automatisch welche Partition(en) ins System eingebunden werden sollen, welchen Namen sie tragen und welches File-System zum Einsatz kommt.

■ Autoboot. Bei einem autobootenden Festplattensystem wird keine Startdiskette mehr benötigt. Das System startet sofort nach dem Einschalten. Nur wenn sich eine Systemdiskette in Laufwerk »df0:« befindet oder eine resetfeste RAM-Disk (ab Kickstart 1.3) eingerichtet wurde, bootet der Amiga nicht von der Festplatte, sondern von der Diskette bzw. RAM-Disk.

■ Autokonfiguration (autoconfig). Commodore hat sich beim Amiga ein besonderes Buskonzept ausgedacht. Beim Einschalten oder Reset werden alle Erweiterungen automatisch erkannt und verschiedene Kenndaten ausgelesen. Der Computer weiß danach, in welchem Steckplatz sich welcher Typ von Hardware befindet.

■ Automount. Alle Partitionen einer Festplatte werden vom System selbständig erkannt. Ein spezieller Mount-Befehl in der »Startup-Sequence« und ein Eintrag in die Mountlist ist nicht erforderlich.

Alle Controller sind auch ohne Festplatte erhältlich. Durch den getrennten Kauf beider Komponenten kann man u.U. Geld sparen. Allerdings muß man sich das System dann selbst einrichten (d.h. formatieren, partitionieren usw.).

■ Testbedingungen: Alle 2000er Controller wurden in einem Amiga 2000 (Platinenrevision 4.4) mit einer A2630-Turbokarte (25 MHz 68030 und 2 MByte RAM, 12 MByte 32-Bit-RAM auf der Access32) von Commodore getestet. Die Tests der 500er Controller wurden mit einem Amiga 500 Rev. 6A durchgeführt. Als Turbokarte kam eine mit 25 MHz getaktete 68030-Turbokarte »Stormbringer« zum Einsatz. Das 68030-Board ist in seiner Leistung mit dem Commodore-Turboboard vergleichbar. Die Tests wurden mit mindestens einem MByte Chip- und vier MByte Fast-RAM durchgeführt. Jeder Controller mußte mit jedem Laufwerk zum Vergleich antreten.

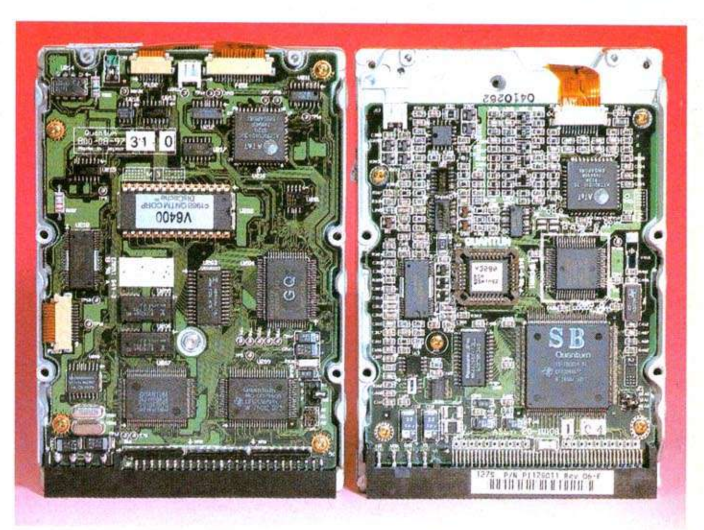
Grundvoraussetzung für den Betrieb im Amiga ist, daß der Controller die (evtl. separat gekaufte) Festplatte erkennt und formatieren kann. Wir haben deshalb vor jedem Controller-Wechsel den Rigid-Disk-Block der Platten gelöscht und so gleiche Testbedingungen erhalten. Bei allen Platten wurden zwei gleich große Partitionen angelegt. Die Tests wurden anschließend auf der äußeren (leeren) Partition durchgeführt.

Die Platten wurden mit den Voreinstellungen in der Controller-Installations-Software formatiert. Alle Testergebnisse ermittelten wir unter Kickstart und Workbench 2.0.

Zur Messung der Leistungsdaten der Platten verwenden wir Diskspeed 4.2 von Fish-Disk 665.

Das Programm finden Sie auch auf der PD-Diskette zum AMIGA-Magazin 3/93 (s.S. 48).

➭ **Boil 500** für den Amiga 500 (Plus) ist ein Controller ohne Speichererweiterung und wird in den Expansion-Slot gesteckt. Der SCSI-Stecker ist nicht verdrehsicher. Auf der Platine befindet sich



Kompakter: Die Elektronik der ELS-Platte (rechts) wurde durch Bauteilintegration einfacher im Platinen-Layout

kein Hinweis in welcher Richtung der Stecker einzuschieben ist. Auch eine Bemerkung oder Zeichnung im Handbuch fehlt, hier ist experimentieren angesagt.

Der Controller verzichtet auf spezielle SCSI-ICs und verwendet statt dessen Standardschaltkreise. Daß man auch mit einem PIO-Controller gute Ergebnisse erzielen kann, beweisen die hohen Datentransferraten. Der Controller lief mit allen ELS-Platten einwandfrei und ist Rigid-Disk-Block-kompatibel.

➭ **Evolution 2000** Update 3.0 für den Amiga 2000/3000/4000 besitzt keine RAM-Option. Der Stecker ist verdrehsicher und die Software erkennt alle ELS-Platten. Der Evolution ist ein PIO-Controller und erreicht mit einer Turbokarte hohe Transferraten. Der Evolution ist RDB-kompatibel und funktionierte mit allen Festplatten einwandfrei.

Quantum ELS 127S

Controller	Boil 500	Evolution 2000	Grandslam 500	GVP-Serie-II 2000	Mastercard 2000	Nexus 2000	Oktagon 2000	Supra 2000
68000								
Create (KByte/s)	330/835	247/497	252/604	273/646	272/973	284/643	293/758	147/527
Write (KByte/s)	434/1071	295/590	310/745	332/753	380/1189	350/754	378/950	172/690
Read (KByte/s)	316/949	264/654	257/786	274/923	376/1245	288/751	305/936	219/767
68030								
Create (KByte/s)	-/-	473/983	487/1084	426/720	531/1192	488/1159	517/1140	406/714
Write (KByte/s)	-/-	581/1118	592/1245	483/784	683/1245	602/1273	658/1291	480/781
Read (KByte/s)	-/-	467/1257	466/1299	424/961	478/1279	468/1269	467/1276	458/1254
68000/68030								
Create (files/s)	17/-	20/25	15/21	16/35	38/185	18/23	21/27	12/22
Open (files/s)	42/-	47/138	35/95	42/96	50/233	44/110	46/137	42/100
Dir Scan (files/s)	143/-	109/263	112/269	100/223	197/771	128/384	115/302	129/393
Delete (files/s)	66/-	81/294	59/185	63/181	87/399	68/238	70/256	72/270
Seek/Read (files/s)	48/-	189/648	32/57	48/65	164/573	47/66	189/647	46/60
Average CPU Avail	0/-	0/0	0/0	62/47	34/33	0/0	0/0	21/14

Quantum ELS 170S

Controller	Boil 500	Evolution 2000	Grandslam 500	GVP-Serie-II 2000	Mastercard 2000	Nexus 2000	Oktagon 2000	Supra 2000
68000								
Create (KByte/s)	337/914	240/512	248/675	265/823	298/1049	281/758	292/831	143/573
Write (KByte/s)	430/1200	291/600	307/849	337/1059	392/1301	339/948	390/1100	169/738
Read (KByte/s)	206/1066	195/647	188/877	196/1001	207/1251	205/906	204/1006	191/866
68030								
Create (KByte/s)	-/-	490/1106	487/1165	433/973	614/1233	492/1221	586/1171	421/927
Write (KByte/s)	-/-	584/1282	605/1303	497/1092	800/1311	608/1311	781/1323	484/1046
Read (KByte/s)	-/-	210/1248	213/1279	210/1038	209/1276	210/1269	211/1291	211/1269
68000/68030								
Create (files/s)	17/-	21/28	14/19	15/28	40/188	17/20	19/24	12/20
Open (files/s)	22/-	35/65	36/32	23/43	53/243	33/65	27/48	32/53
Dir Scan (files/s)	58/-	65/75	110/60	55/59	198/769	117/266	60/61	111/222
Delete (files/s)	52/-	72/129	63/62	43/68	90/434	65/227	58/80	65/227
Seek/Read(files/s)	50/-	189/664	33/65	49/75	166/579	51/77	191/658	46/77
Average CPU Avail	0/-	0/0	0/0	65/54	32/34	0/0	0/0	21/18

➭ **GrandSlam 500/2000** ist für den Amiga 500, wie auch für den Amiga 2000/3000/4000 erhältlich. Wir testeten den GrandSlam mit dem Amiga 500.

Eine Speicher-Erweiterung ist integriert. Mit Standard-SIM-Module (1 MByte x8) läßt sich das Fast-RAM des Amiga bis zu 8 MByte ausbauen.

Der GrandSlam hat zwei verdrehsichere Stecker. Bei unseren Tests lief er mit allen angeschlossenen Platten einwandfrei und ist kompatibel zu Commodores Rigid-Disk-Block. Der PIO-Controller erreichte durchschnittliche Da-

tentransferraten mit den neuen Festplatten.

➭ Die **GVP-Serie-II 2000** gibt es in einer 500er und einer Zorro-II-Ausführung für alle größeren Amiga-Modelle. Mit 1-MByte-SIMMs kann das Fast-RAM bis zu 8 MByte ausgebaut werden. Der SCSI-Stecker ist verdrehsicher.

Mit unseren Test-Platten lief der GVP-Controller ohne Probleme. Der PIO-Controller erreichte hohe Datentransferraten und läßt noch Rechenzeit für andere Aufgaben frei.

➭ **Mastercard 2000** kann mit ZIP-RAMs (1 MByte x 4) das Fast-RAM des Amiga bis zu 8 MByte ausbauen. Der Controller ist nur für den Amiga 2000/3000/4000 lieferbar.

Im Test lief der Controller ohne Probleme. Er erkannte alle ELS-Platten einwandrei. Die Mastercard erreichte sehr hohe Datentransferraten, dabei läßt der DMA-Controller noch genügend Rechenzeit für andere Aufgaben frei.

➭ **Nexus 2000** baut das Fast-RAM mit 1-MByte-SIMMs bis zu 4 MByte, mit 4-MByte-SIMMs bis zu 8 MByte aus. Der Controller erkannte alle Festplatten der ELS-Serie einwandfrei, ist RDB-kompatibel und erreichte durchschnittliche Datentransferraten. Leider bleibt keine CPU-Zeit für andere Aufgaben mehr frei.

➭ **Oktagon 508/2008** besitzt eine 8-MByte-Fast-RAM-Option. Der SCSI-Stecker ist verdrehsicher.

Oktagon erkannte alle Platten einwandfrei und erreichte im Test hohe Transferraten. Bei dem CPU-Controller bleibt während der Festplattenoperation keine Rechenzeit mehr frei.

➭ **Supra 2000** wird ohne RAM-Option geliefert. Der SCSI-Stecker ist auch bei diesem Host-Adapter nicht verdrehsicher.

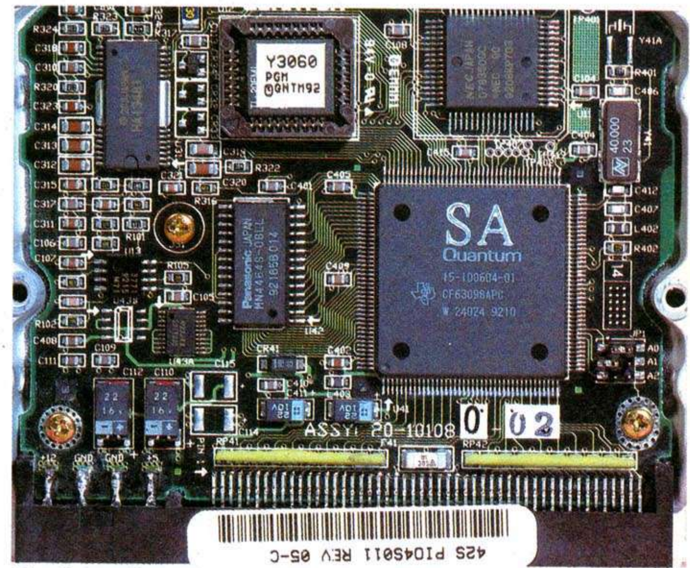
Im Test erkannte die Software unsere ELS 42S nicht. Mit allen anderen Platten hatten wir keine Probleme.

Die Datentransferraten dieses DMA-Controllers sind gut und es bleibt noch etwas Rechenzeit für andere Aufgaben übrig.

Fazit: Mit den neuen ELS-Festplatten von Quantum sind durchaus hohe Datentransferraten möglich. Die Werte der LPS 120S oder 240S erreichen sie aber nicht ganz, da diese einen größeren Daten-Cache und eine bessere Zugriffszeit haben.

Die getesteten Controller hatten mit den Festplatten, bis auf eine Ausnahme (Supra-Host-Adapter), keine Schwierigkeiten. Wenn der Preis für diese Platten niedriger als die der LPS-Reihe liegt, könnten sich diese Platten als neuer Amiga-Standard durchsetzen.

■ **Tips zur Installation:** Die Jumper »A0«, »A1«, und »A2« sind für die Codierung der SCSI-Adresse (ID) der Festplatte zuständig. A0 steht für den Wert 1, A1 für 2 und A2 für 4. Ist kein Jumper gesteckt, läßt sich die Platte unter Adresse 0 ansprechen. Schließt man z.B. die Jumper A0 und A1, so lautet die Adresse 3 (1+2). ■



Konfiguration: Die Laufwerksadresse wird mit »A0, A1 und A2« (links) eingestellt. Unten sind die Terminierwiderstände

Bezugsadressen der Controller:
Boil 500: FSE computer-Handels-GmbH, Schiedstraße 11, 6750 Kaiserslautern, Tel. 06 31) 3 63 31 02, Fax (06 31) 6 06 97
Evolution 2000: MS MacroSystemComputer GmbH, Friedrich-Ebert-Straße 85, 5810 Witten, Tel. (0 23 02) 8 03 91, Fax (0 23 02) 8 08 84
GrandSlam 500/2000: Promigos Schweiz, Hauptstraße 37 & 50, CH-5212 Hausen, Tel. 00 41 (0 56 32) 21 32, Fax 00 41 (0 56 32) 21 34
GVP-Serie-II 500/2000: DTM, Dreiherrensteinstraße 6a, 6200 Wiesbaden-Auringen, Tel. (0 61 27) 40 64, Fax (0 61 27) 6 62 76
Mastercard 2000: Masoboshi Informationssysteme GmbH, Joachimstraße 16, 4630 Bochum, Tel. (02 34) 30 81 51, Fax (02 34) 30 68 35
Nexus 2000: AS&S – Advanced Systems & Software, Homburger Landstraße 412, 6000 Frankfurt 50, Tel. (0 69) 5 48 81 30, Fax (0 69) 5 48 18 45
Oktagon 508/2008: bsc Büroautomation AG, Postfach 40 03 68, 8000 München 40, Tel. (0 89) 3 57 13 00, Fax (0 89) 35 71 30 99
Supra 2000: Supra Deutschland GmbH, Postfach 2154, Friedrich-Gauß-Straße 7, 5024 Pulheim-Brauweiler, Tel. (0 22 34) 9 85 90, Fax (0 22 34) 8 90 68

Quantum LPS 120S

Controller	Boil 500	Evolution 2000	Grandslam 500	GVP-Serie-II 2000	Mastercard 2000	Nexus 2000	Oktagon 2000	Supra 2000
68000								
Create (KByte/s)	294/894	215/503	192/377	256/813	303/1359	262/585	265/833	229/621
Write (KByte/s)	392/1215	277/596	272/848	311/1066	377/1972	275/961	353/1111	236/771
Read (KByte/s)	441/1061	320/666	319/908	338/1038	525/1877	363/930	387/1064	323/886
68030								
Create (KByte/s)	-/-	390/1090	353/1268	380/973	514/1706	433/900	473/1646	387/934
Write (KByte/s)	-/-	502/1343	538/1569	479/1103	651/2071	603/1638	622/2099	464/1071
Read (KByte/s)	-/-	596/1630	786/1972	482/1103	756/2071	746/1565	818/2071	515/1251
68000/68030								
Create (files/s)	18/-	19/26	15/26	19/39	40/185	19/27	22/31	18/24
Open (files/s)	43/-	47/132	40/148	44/119	56/227	47/150	48/133	46/124
Dir Scan (files/s)	146/-	118/288	124/422	103/241	199/761	134/444	116/299	145/447
Delete (files/s)	67/-	67/222	61/251	63/196	90/434	74/285	78/277	74/294
Seek/Read(files/s)	53/-	49/78	34/54	50/74	164/575	50/75	190/662	47/68
Average CPU Avail	0/-	0/0	0/0	59/43	16/31	0/0	0/0	4/9

Technische Daten der Quantum-Platten

Festplatte	ELS 42S	ELS 85S	ELS 127S	ELS 170S	LPS 120S
form. Kapazität (MByte)	42	85	127	170	122
Schreib-/Leseköpfe	1	2	3	4	2
Plattenzahl	1	1	2	2	1
Bytes/Sektor	512	512	512	512	512
Sektoren/Track	54	54	54	54	44 bis 87
mittlere Zugriffszeit (ms)	19	17	17	17	<16
Tracks	1536	1536	1536	1536	1800
max. asyn.Transferrate (MByte/s)	3,0	3,0	3,0	3,0	5,0
Cache (KByte)	8	32	32	32	256
Plattendrehzahl (U/Min.)	3663	3663	3663	3663	4306
Schocksicherheit (G)	70	70	70	70	70
MTBF (Std.)	250 000	250 000	250 000	250 000	250 000
Garantie (Jahre)	2	2	2	2	2
ca. Preis (Mark)	350	500	600	800	750

Tabellenlegende

Für die Geschwindigkeitstests wurde das Programm Diskspeed 4.2 verwendet. Alle Tests wurden unter Kickstart und Workbench 2.0 durchgeführt. Als 68030-Turbokarte kam die A 2630 von Commodore mit »cpu fastrom cache burst« zum Einsatz.

In den Tabellen finden Sie jeweils die Ergebnisse von Diskspeed 4.2 mit 4096 Byte Testpuffer (links neben dem »/«) und mit 524 288 Byte. Bei »-/-« war ein sicherer Betrieb nicht möglich.

Die Werte mit 4096 Byte Testpuffer nähern sich am ehesten den alltäglichen Bedingungen, während bei 524 288 Byte die Platte voll gefordert wird.

Dateiorientierter Test: Die Werte (links vom »/«) gelten für den Prozessor MC68000 und die rechts für den MC68030.

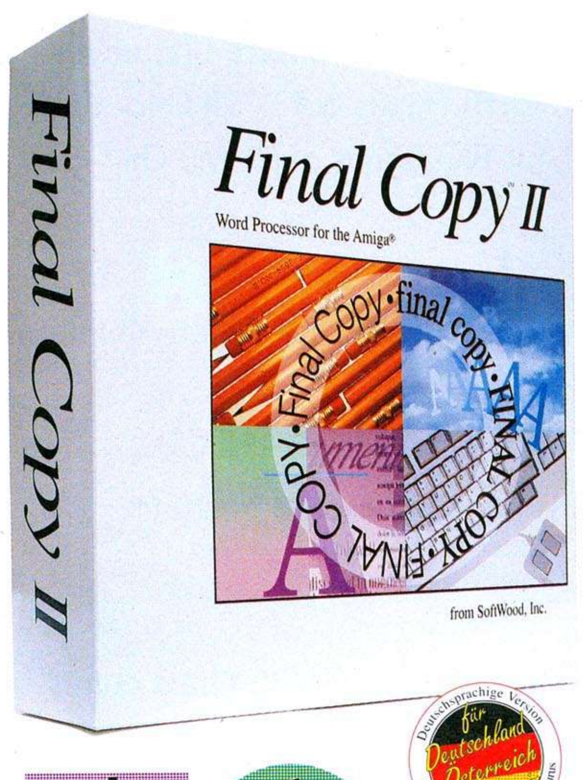
DAS LETZTE WORT

…in Sachen Textverarbeitung mit perfektem Ausdruck

Ein brandneues Textverarbeitungspaket – einfach das Muss für den, der höchste Ansprüche an seinen Amiga stellt: komplett in Deutsch und WYSIWYG!

Final Copy II ist nicht nur das derzeit leistungsfähigste Textverarbeitungspaket für den Amiga – mit allen Funktionen, die Sie von einer Textverarbeitungsoftware erwarten können – sondern es wartet auch noch mit einer Reihe weiterer DTP–Funktionen auf, die sonst nur in professionellen DTP–Systemen wie z.B. auf dem Macintosh zu finden sind. Es ist auch das einzige Programm welches voll scalierbare Outline Fonts auf jedem Amiga – auch mit Kickstart 1.3 – ermöglicht.

Sie können mit Final Copy II die höchstmögliche Druckerauflösung in PostScript–Qualität erreichen, egal welchen Drucker sie benutzen. Sogar mit einem einfachen 9–Nadel–Drucker sind die Ergebnisse, die mit den im Lieferumfang enthaltenden 20 Outline Fonts erzielt werden, excellent!



Original deutsche Version nur mit diesem Aufkleber!

A A

Ohne… …und mit…

Vielfältige und zeitungsgleiche Spalten- und integrierte Zeichenfunktionen für Rechtecke und Quadrate, Pfeile und Linien in jedem Winkel, Ellipsen und Kreise etc., sowie farbigen Text und andere Formatierungsfunktionen, lassen Ihr Dokument so aussehen, wie Sie es sich vorstellen.

Final Copy II beinhaltet ein erweiterbares Wörterbuch mit über 142.000 Eintragungen, um Rechtschreibfehler automatisch auszuschließen. Weiterhin ist ein Synonymwörterbuch mit 580.000 Eintragungen inbegriffen – es liefert nicht nur Synonyme, sondern auch Umschreibungen – welches Ihnen weitere Variationsmöglichkeiten eröffnet.

Final Copy II ist einfach zu erlernen und anzuwenden. Sie werden sich in kürzester Zeit zu einem perfekten Author entwickeln. Sollten Sie trotzdem Unterstützung zu irgend einem Problem benötigen, leistet unsere support hotline jedem registrierten Kunden der deutschen Version volle Unterstützung.

…Final Copy II

empf. VK-Preis: 299.– DM
im gut sortierten Fachhandel

KOMPATIBEL MIT:

Amiga®–A500/500+/600/600HD/2000/2500/3000/4000 und jedem Workbench™–unterstützten Farb– und S/W–Grafik–Drucker.
Systemvoraussetzung: min. 1Mb. RAM und zwei Diskettenlaufwerke oder eine Festplatte [A600HD benötigt min. 1,5Mb.]. WorkBench 1.3/2.x.

Händlerverkauf durch:

ESD, H.S.& Y.
Leisuresoft, Profisoft, Casablanca oder direkt bei:

amigaOberland

In der Schneithohl 5 · D-6242 Kronberg 2
Tel.: 06173/65001 · Fax: 06173/63385

European sole importer:
Gordon Harwood Computers · New Street · Alfreton
Derbyshire · DE55 7BP · Tel.: 0773 836781

Weitere Funktionen von Final Copy II:

• Outline Fonts in allen Auflösungen von 4 bis 300 Punkt • Wählbare Druckqualität incl. PostScript®–Ausgabe und max. 4096 Farben • Gleichzeitiges Editieren und Drucken im Hintergrund • ARexx–Schnittstelle incl. Programm–Macros • Editierbare Befehlsschleife für Optionen und Werkzeuge • Serienbriefe • Dokumentstatistik • Mathematische Funktionen im Dokument • Text über Grafik • Automatischer Textfluß um Grafiken • Farbiger, positiver und negativer Text • Links, rechts, mitte und dezimale Tabulatoren • Absatzorientierung • Speicherbare Absatzformate • Importieren, Skalieren und Schneiden von IFF–, HAM– und 24BitILBM–Bildern • Ausrichtung an Hilfslinien • Einfügen und kopieren von horizontalen und vertikalen Linealen • Maße in Pica, Zoll und Millimeter • Frei definierbarer Zeilen–, Wort– und Buchstabenabstand • Kapitälchen • Hoch– und Tiefstellen • Durchstreichen, einfach und doppelt unterstreichen • Darstellungsverkleinerung/–vergrößerung von 25% bis 400% bei freier Bearbeitung • Suchen und Ersetzen • Kopieren, Ausschneiden und Einfügen • Clipboard–Unterstützung • Einfügen von Systemzeit und/oder –datum sowie automatisch durchnumerierter Seiten • Frei definierbare Seitengröße • Layout– und Titelseiten • Rechte/linke Seite • Gehe zu Seite oder Einfügepunkt • Seiten– und Spaltenumbruch einstellbar • Unterstützung von großen Monitoren • Deutsche Silbentrennung.

SPEICHER - ERWEITERUNGEN

Amiga 500

A 512	Speichererweiterung mit akkugepufferter Echtzeit-Uhr	49 DM
A 512-4	512k Ram; auf 2 MByte erweiterbar; akkugepufferte Echtzeit-Uhr	99 DM
A2MB/500	2 MByte Ramkarte; akkugepufferte Uhr; erweitert den - alten A500 mit FAT Agnus auf 512k Chip- und 1,8 MB Fast-Ram - neuen A500 mit BIG Agnus auf 1 MB Chip- und 1,5 MB Fast-Ram	199 DM

Amiga 500+

A2MB/500+	Erweitert den Amiga 500+ auf 2 MByte Chip-Ram	129 DM

Amiga 1000

A8MB/1000	8 MByte Ramkarte; mit 2 MByte bestückt	349 DM

Amiga 2000

A0MB/2000	Halblange 8-MB-Karte; mit 4-MBit-Chips aufrüstbar; 0 Waitsates	149 DM
A2MB/2000	Identisch mit der A0MB/2000; jedoch mit 2 MByte Ram bestückt	249 DM
A4MB/2000	dto.; mit 4 MByte bestückt; natürlich autokonfigurierend	398 DM
A6MB/2000	6 MByte; besonders wichtig für Commodore-XT/AT-Brückenkarten!	549 DM
A8MB/2000	dto.; mit 8 MByte bestückt (16 x 4-MBit-Chips 514400 ZIP)	698 DM

SCSI-FESTPLATTEN mit CONTROLLER und METALLGEHÄUSE

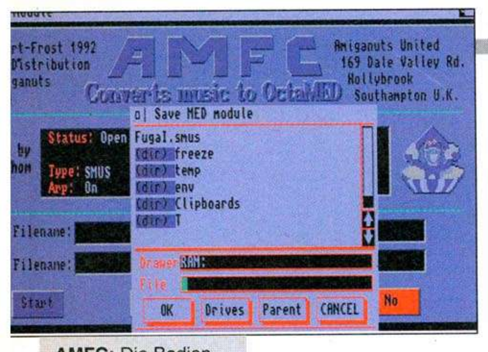
Für Amiga 500 und 500+; autoboot

CONNER	80 MByte	17 ms	32k CACHE	798 DM
QUANTUM	120 MByte	15 ms	256k CACHE	1098 DM
QUANTUM	240 MByte	12 ms	256k CACHE	1598 DM
VBS	VideoBackupSystem = Datensicherung auf Video-Band			129 DM
CASSETTE	Video-Band mit 150 Fishdisks = ca. 120 MByte; Fish #481 - #630			79 DM

Discount 2000 Versandhandel; kein Ladenverkauf ! Telefon 02225/13360

Wiedemannstr. 48; 5300 Bonn; empfohlene Verkaufs-Preise incl. Mwst. zzgl. Porto+Versand





AMFC: Die Bedienoberfläche ist ohne Pull-Down-Menüs etwas spartanisch. Außerdem lassen sich einige Funktionen nur über die Shell abrufen.

Preis: 10 £
Hersteller: Amiganuts United, 12 Hinkler Road, Thornhill, Southampton, SO2 6FT, England
Anbieter: Hersteller
Betriebssystem: 1.3 und 2.x
Handbuch: keins geplant

Musiksoftware: AMFC

Konvertiert

Wer sich mit dem Amiga und Musik beschäftigt, kennt das Problem: Es gibt etliche Soundtracker-Abkömmlinge mit genauso vielen File-Formaten, und nichts paßt richtig zusammen.

Der Soundtracker-Standard ist als Dateiformat der kleinste gemeinsame Nenner und die meisten Tracker halten sich daran. Wer aber ein achtstimmiges Musikstück von einem Tracker zum anderen übernehmen will (z.B. Startrekker OctaMED), mußte bisher das Musikstück komplett neu schreiben. Kam dann noch der SMUS-Standard ins Spiel, war das Chaos komplett.

Die Lösung verspricht AMFC, der **A**miga **M**usic **Fi**le **C**onverter. Das Programm konvertiert hauptsächlich fremde Standards in Richtung OctaMED, was insofern logisch ist, als daß OctaMED und AMFC von der selben Firma vertrieben werden (Amiganuts).

Kommen wir nun zu der Leistung der Konverter.

Octalyzer -> OctaMED: Im Test traten keine Probleme auf. Die acht Spuren werden komplett und timingkorrekt übernommen.

Startrekker -> OctaMED: Auch hier gab es keine Probleme. Vierstimmig sind die beiden Programme ohnehin kompatibel (Soundtracker-Format), und die acht Spuren des Startrekker kommen unbeschädigt beim OctaMED an.

SMUS -> OctaMED: Hier zeigen sich die ersten Haken. Instrumente kann AMFC nicht konvertieren, immerhin übernimmt er die Kennungen (jedes Instrument erhält die für Soundtracker übliche Numerierung). Ein großes Plus ist es, daß auch die zusätzlichen vier MIDI-Stimmen von Sonix in die achtstimmigen OctaMED-Files übernommen werden.

Ärgerlich dagegen, daß es bei feineren Timing-Auflösungen zu Fehlern beim Konvertieren kommt. Der Programmierer weiß um diese Unzulänglichkeit und gelobt Besserung.

Interessant ist die Option, die Formate Startrekker, Soundtracker, SMUS, Octalyzer und OctaMED ins Format des MIDI-Sequenzers Music-X zu konvertieren. Allerdings war die Wahl von Music-X denkbar ungeschickt, weil dieser Sequenzer keine MIDI-Standarddateien schreibt. Ein Export zu anderen MIDI-Programmen ist daher unmöglich.

Zusammenfassung: AMFC ist besonders durch seine Verbindungen zum MIDI- und SMUS-Bereich interessant. Auch Oktalyzer-Anwender werden sich über die Berücksichtigung »ihres« Programms freuen. Es ist zwar etwas störend, daß man manche Konvertierfunktionen nur über die Shell aufrufen kann, aber kleinere Einschränkungen kann man bei einem Preis von 10 £ tolerieren. *rk*

Nachvertont

Synchro-Mix 2.0

Der Videobereich ist eines der Gebiete, auf denen der Amiga mit Höchstleistungen glänzt. Aber was ist das Bild ohne den Ton? Schon die ersten Stummfilme wollten nicht ohne musikalischen Hintergrund auskommen. Auf den Klavierspieler neben dem Monitor ist der Videobegeisterte von heute jedoch nicht mehr angewiesen. Der Amiga unterstützt ihn auch bei der Vertonung seiner Videos tatkräftig.

Die Funktionsweise der ca. 200 Mark teueren Software Synchro-Mix ist denkbar einfach. Der Anwender belegt jede Taste des Amiga mit einem Geräusch. Wenn nun die entsprechende Taste betätigt wird, erklingt der vorher gewählte Sound.

Jedes Geräusch kann der Anwender auf einen oder mehrere der vier Soundkanäle des Amiga legen. Die Lautstärke ist ebenso regelbar wie die Oktave, in der das gewählte Sample gespielt wird. Eine Loop-Funktion erlaubt das Spielen eines Sounds in einer Schleife und auch ein Echo gibt's.

Allerdings wird durch das Echo nicht das Sample selber beeinflußt, der Effekt kommt stattdessen durch das zeitverzögerte Abspielen des gleichen Sounds auf mehreren Kanälen zustande. Der Anwender muß also bedenken, daß ein Vierfachecho alle Amiga-Kanäle blockiert.

Für umfassende Beeinflussung gibt es ein Mischpult, das außer der Gesamtlautstärke auch das Ein- und Ausblenden einzelner Spuren erlaubt. Dabei kann die Geschwindigkeit des Fade in/out sowohl manuell als auch automatisch geregelt werden. Auch die Tonhöhe ist regelbar.

Sämtliche Tastaturbelegungen lassen sich speichern und bei Bedarf wieder laden. Die Grenze für die Anzahl der Samples setzt entweder das Chip-Memory oder die Anzahl der Tasten, wobei wirklich sämtliche Tasten (einschließlich ESC oder Caps Lock) zu Einsatz kommen können.

Was das Programm außerdem interessant macht, sind die sechs Disketten, voll mit digitalisierten Geräuschen aus den verschiedensten Bereichen.

Diese vorgefertigten Sounds sind für den Anwender ein deutlicher Vorteil, schließlich findet man Geräusche wie »Strandatmosphäre« oder »Jahrmarktorgel« nicht an jeder Straßenecke.

Zusammenfassung: Synchro-Mix 2.0 ist zum Nachvertonen von Videos im Amateurbereich die ideale Lösung. Übersichtlich, leicht zu erlernen und trotz weniger Befehle flexibel und leistungsfähig spricht es alle Videobegeisterten an, die sich nicht mit dem finanziellen und organisatorischen Aufwand der SMPTE-Synchronisation belasten wollen. *rk*



Videonachvertonung: Synchro-Mix 2.0 ist die beste Lösung für Anwender, die ohne SMPTE-Lösung auskommen wollen

Preis: ca. 200 Mark
Hersteller: Art Basic Video, Walderstr. 270, 4010 Hilden, Tel. (0 21 03) 2 21 05, Fax (0 21 03) 2 21 06
Anbieter: Hersteller und Fachhandel
Betriebssystem: 1.3, 2.x
Handbuch: 22 Seiten, deutsch

CAD: CADmaster

Fehlkonstruktion

CADmaster von Media-Verlag ist ein CAD-Programm, das nach eigener Aussage für den privaten und semiprofessionellen Bereich gedacht ist. Angesichts des inflationären Gebrauchs der Bezeichnung »professional« eine bemerkenswert ehrliche Aussage.

Was die 149 Mark teuere Software kann und was ihr zum professionellen Produkt fehlt, soll dieser Kurztest klären.

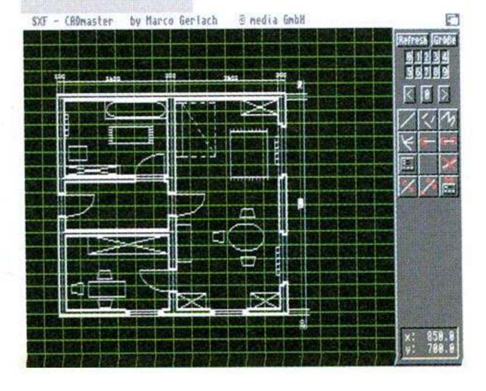
Die Pull-down-Menüs: Unter »Projekt« findet man den Menüpunkt »Optionen«. Hier kann man die Hintergrundfarbe, Druckeroptionen (Auflösung, Papiergröße), Bildschirmausschnitt, Raster, Layerverwaltung und die Bildschirmdarstellung (interlace, non-interlace) auswählen.

Unter dem Menüpunkt »Bild« werden das Raster und der Bildschirmausschnitt gewählt. Der Zoom ist ausgesprochen unkomfortabel. Der Anwender muß die Eckdaten des Ausschnitts durch Abfahren mit der Maus feststellen und anschließend numerisch eintippen. Mausunterstützung ist ebensowenig vorgesehen wie das Scrollen des Bildschirmausschnitts.

An Elementen stehen Linie, Rechteck, Kreis und Bogen zur Verfügung. Die üblichen Zeichenfunktionen (Bogen über verschiedene Punkte oder mit definiertem Radius, Kreis verschieben etc.) fehlen auch nicht. Doch: geometrische Funktionen wie Tangenten, Schnittpunkte etc. – Fehlanzeige. Ebenso vermißt man eine Undo-Funktion.

CADmaster: Zeichnen ist möglich, durch eingeschränkten Funktionsumfang jedoch ausgesprochen unkomfortabel

Preis: 149 Mark
Hersteller: Media GmbH, Hammerbühlstr. 2, 8999 Scheidegg, Tel. (0 83 81) 8 22 99, Fax (0 83 81) 8 22 17
Anbieter: Hersteller
Betriebssystem: 1.3 und 2.x
Handbuch: 45 Seiten, deutsch



Ärgerlich ist, daß bei einem Bildschirm-Refresh auch außerhalb des gezeigten Bildausschnittes die gesamte Zeichnung neu aufgebaut wird. Dieser Refresh kostet bei größeren Projekten viel Zeit. Von flüssigem Arbeiten kann auf einem Amiga 500 nicht mehr die Rede sein.

Der Text läßt sich in verschiedenen Größen und Winkeln auf den Bildschirm bringen. Allerdings ist nur ein Zeichensatz vorhanden. Auch Bemaßungshilfen fehlen völlig.

Das Kopieren von Gruppen wird mit der Maus durchgeführt. Die gewählten Objekte können separat gespeichert werden. Objektgruppen lassen sich spiegeln und drehen, allerdings nur in 90°-Schritten.

Insgesamt hat man zehn Layer zur Verfügung, was etwas wenig ist, wenn man bedenkt, daß pro Ebene nur eine Linienart und eine Farbe verwendet werden kann.

Zusammenfassung: Sicher haben auch Minimallösungen wie CADmaster eine Existenzberechtigung. Wenn man jedoch bedenkt daß vergleichbare Produkte bei ähnlicher Leistung nur ca. 50 Mark kosten, können wir für CADmaster bei einem Preis von fast 150 Mark kaum eine Zielgruppe erkennen. *rk*



Sprachlabor: Translator II

70 000 Vokabeln

Software, die englische Texte so ins Deutsche übersetzt, daß Sprachunkundige alles verstehen, gibt es noch nicht. Der Vector »Translator II« für knapp 50 Mark ist ein weiterer Versuch in diese Richtung. Weil das aber keinen mehr vom Hocker reißt, liefern die Entwickler gleich ein paar Vokabeltrainer mit.

70 000 Vokabeln, damit kann man schon was anfangen. Etwa ein Drittel der Sätze eines vom Translator übersetzten Texts sind sofort verständlich, bei anderen kommen wir mit etwas Nachdenken auf die Bedeutung. Den Rest versteht kein Mensch. Etwas bessere Ergebnisse lassen sich erzielen, wenn das Programm vor der regulären Übersetzung ein editierbares Wortkombinationslexikon konsultiert. Dann wird aus »blue print« nicht »blau drucken«, sondern »Lichtpause«. Der Translator verwaltet keine Benutzerlexika im üblichen Sinne. Die User-Datei enthält noch nicht endgültig im Standardwortschatz aufgenommene Vokabeln. So wird der damit verbundene organisatorische Aufwand bei einzelnen Ergänzungen vermieden.

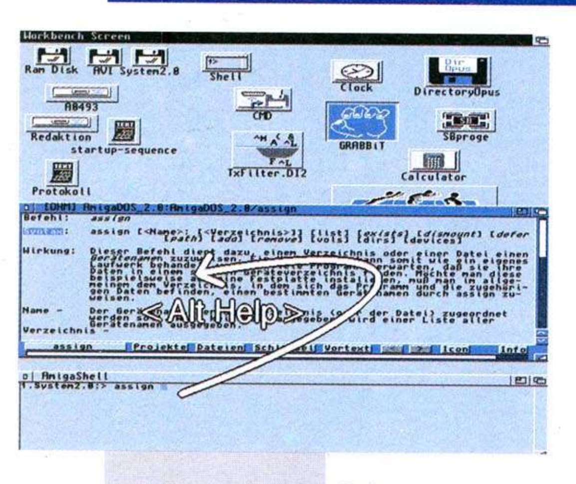
Das Programm beachtet weder Konjugation noch Deklination. So kommen in der Übersetzung häufig Folgen wie »der/die/das Programm« oder auch »bist/sind/seid« vor, was den Lesefluß schon hemmt. Der Nutzen des Translators variiert also je nach Anzahl und Verschüttungsgrad der im Gedächtnis haften gebliebenen Vokabeln wie auch der Fantasie. Primäre Anwendung dürfte die Umsetzung englischer PD-Dokumentation sein, und da ist eine kleine Hilfe besser als gar keine.

Mit dem zum Lieferumfang gehörenden »Vokabulator« trainieren Sie Ihren Wortschatz. Dies geschieht entweder über die zufällige Abfrage einzelner Wörter wählbarer Lexika (auf Wunsch mit Sprachausgabe), oder einem Spiel, das so funktioniert wie das SAT-Glücksrad. »Verb-Lator« hilft beim Üben unregelmäßiger Verben. Der »Line-Lator« präsentiert eine Eingabezeile zur Übersetzung einzelner Sätze.

Fazit: Das Vector-Paket kostet wenig Geld. Dieser Aspekt und die Trainer sind seine wesentlichen Vorzüge. Die Programme sind allerdings nicht absturzsicher. Außerdem hat der Translator anscheinend immer etwas zu tun, auch wenn er gerade nicht gebraucht wird, und bremst so parallel arbeitende Software (teilweise erheblich). *pa*

Translator 2.0: Nicht sehr leistungsfähig, dafür aber billig, und ein paar Vokabeltrainer gibt's gratis dazu.

Preis: ca. 50 Mark
Hersteller: Vector Hard & Soft
Anbieter: Fach- und Versandhandel
Betriebssystem: OS 1.2/1.3/2.x **Handbuch:** A5, 18 Seiten, deutsch



Wie funktioniert nochmal der Shell-Befehl? Namen eingeben, OHM aufrufen und Beschreibung lesen, Befehl ausführen ...

Preis: ca. 75 Mark
Hersteller: POEM Developers
Anbieter: A + L AG, Däderitz 61, 2540 Grenchen, Schweiz; Tel. 00 41/65/52 03 11; Fax 00 41/65/52 03 79
Betriebssystem: OS 1.2/1.3/2.0/2.1 **Handbuch:** A5, 79 Seiten, deutsch

Textrecherche: OHM 2.0d

Erst(klassige)e Hilfe

Alle reden vom Informationszeitalter, aber wer setzt das um? Die POEM-Entwickler leisten mit OHM 2.0d (75 Mark) einen wertvollen Beitrag dazu. Ihr Produkt realisiert eine kontextsensitive Hilfsfunktion. Praktisch bedeutet das: Sie arbeiten am Computer, egal ob mit Textverarbeitung, Programm-Editor, Finanzbuchhaltung, Malprogramm oder in der Shell, geben dort einen Begriff ein, drücken eine spezielle Tastenfolge, und schon erscheint eine Erklärung bzw. ein dazu gespeicherter Text auf der Arbeitsfläche. Querverweisen gehen Sie per Mausklick nach, und genauso kommen Sie wieder zurück an den Ausgangspunkt. Ohm merkt sich dafür die 16 letzten Textaufrufe.

Einen ausführlichen Test von OHM 1.16 finden Sie im AMIGA-Magazin 11/91 auf Seite 118. Mit der Version 2.0 lassen sich noch mehr Dokument-Arten (AutoDocs, Modula-2- und Oberon-Definitionsmodule, C-Include-Dateien) automatisch in OHM-Hilfstexte umwandeln.

Ohm übersetzt themenbezogene Hilfstexte, die in einer oder mehreren Dateien vorliegen, in ein Projekt. Auf der Programmdiskette befinden sich als fertige Projekte die OHM-Anleitung sowie je eine DOS-Referenz OS 1.3 und OS 2.0. Jeder Hilfstext darin enthält ein Schlüsselwort, über den er gefunden wird. Dabei ist »*« Platzhalter (Joker) für eine beliebige Zeichenfolge. OHM sucht im aktuellen Projekt, in denen, die sich im Speicher befinden (aktiven), oder allen bekannten, wozu auch die (externen) auf Massenspeichern gehören.

Neben den Querverweisen lassen sich Sonderkommandos in die Texte integrieren, nach dessen Anklicken OHM bestimmte Bilder anzeigt oder beliebige Programme startet. Damit lassen sich hypertextähnliche Präsentationen z.B. für Schulungs- oder sonstige Informationszwecke gestalten.

Sie können markierte Hilfstext(teil)e drucken oder in eine Datei ausgeben. ARexx-Befehle steuern alle wichtigen Funktionen des Programms. Für Software-Entwickler und andere Autoren, die ihre Hilfstexte weitergeben wollen, liefert der Hersteller eine frei kopierbare Version von OHM mit.

Fazit: OHM ist z.Zt. das beste Programm für die Organisation unstrukturierter Texte bzw. Daten. Programmierer informieren sich damit schnell über den Inhalt bestimmter Systemdatenstrukturen oder -befehle. Fachautoren – egal ob Schüler, Student oder Publizist – erfassen damit Begriffsdefinitionen oder Erklärungen und integrieren sie danach je nach Bedarf in ihre Texte. *pa*

Lernsoftware: Europa Plus

Ja zu Europa...

Teach Me Amiga (TMA), heißt eine Firma, die Lernsoftware programmiert, die die Möglichkeiten des Amiga ausnutzt, ohne dabei ins Spielegenre zu verfallen. Wissen soll umfassend, jedoch in verdaulichen Portionen und ohne monotone Paukerei vermittelt werden.

Ob diese Ziele erreicht wurden, haben wir an dem aktuellen Programm »Europa Plus« überprüft.

Die Software hat keinen Kopierschutz. Man kann Europa Plus direkt von den zwei Disketten laden oder auf einer Festplatte installieren.

Nicht nur Schülern und Lehrern, sondern auch interessierten Erwachsenen vermittelt dieses Erdkunde- und Politik-Lernprogramm wichtige Informationen über die folgenden Gebiete:

- Über die Staaten Europas wird im Hinblick auf die Bevölkerungsdichte, Oberfläche, Flüsse, Klima, Staatsformen und Verwaltung, Landwirtschaft, Bodenschätze, Industrien, Kultur und z.T. auch typische Gastronomie in Form kurzer Texte informiert.
- Topografische, politische und klimatische Karten in digitalisierter Form kann der Lernende betrachten.
- Im umfangreichen Statistikteil präsentieren sich Daten der einzelnen Staaten in Form von Diagrammen (Torte, Balken, Stab).
- Europa Plus bietet außerdem Informationen über die Organisation von EG, Europarat, Efta etc.
- Bei den Daten über das ehemalige Jugoslawien hat sich TMA um Aktualität bemüht. Trotzdem ist die Wahrscheinlichkeit groß, daß Europa Plus kurzfristig von der Geschichte überholt wird. Immerhin kann man Software einfacher und preiswerter updaten, als es bei einer Neuauflage eines Buches oder eines Atlanten möglich wäre.

Weiterhin bietet die Lernhilfe ein recht ansprechendes Quiz mit Fragen zur Allgemeinbildung.

Europa-Plus ist so aufgebaut, daß Kartenfenster, Text und Statistik völlig unabhängig voneinander sind. Die unterschiedlichsten Arten von Informationen über die Länder Europas lassen sich gleichzeitig auf den Bildschirm holen, um so Überblicke der verschiedenen Zusammenhänge im Europa des 20. Jahrhunderts zu vermitteln. Ein Minuspunkt ist die fehlende Druckoption. Die zahlreichen Texte und Grafiken kann der Anwender nicht mit seinem Drucker zu Papier bringen.

Fazit: Europa Plus ist eine Kombination aus Lernprogramm, Atlas, aktueller Datenbank und einem unterhaltsamen Quiz und beeindruckt besonders durch die gut gelungenen grafischen Darstellungen. Es ist geeignet für den Unterricht in mehreren Fächern aller Schularten ab Klasse 7. *Werner Zempelin/rk*

Europa Plus: Die Lernsoftware bietet viele Informationen über Europa, die auch grafisch anschaulich vermittelt werden

Preis: 59 Mark
Hersteller: Teach Me Amiga, Am Burggraben 8, 6382 Friedrichsdorf, Tel. (0 60 07) 72 18, Fax (0 60 07) 83 11
Anbieter: Hersteller
Betriebssystem: 1.3, 2.x
Handbuch: 12 Seiten, deutsch

Amiga-1200-RAM: MBX 1200

Schnellstarter

Das Rennen um die erste 32-Bit-Speichererweiterung für den Amiga 1200 ist gelaufen: Die MBX 1200 von Microbotics für den CPU-Steckplatz an der Unterseite des Computers kann ein 32-Bit-Standardspeichermodul (SIMM) mit 1, 2, 4 oder 8 MByte aufnehmen. Zusätzlich läßt sich ein Mathe-Koprozessor (FPU) MC68881/68882 auf den dafür vorgesehenen Sockel setzen. Die FPU kann man synchron mit der Prozessortaktfrequenz (14,18 MHz) oder asynchron bis 50 MHz takten – eine für diese Frequenz geeignete Version vorausgesetzt. Neben der Steckbrücke für FPU-Takt (synchron/asynchron) stellt man über drei weitere Jumper SIMM-Typ, Speichermenge und Testmodus (Karte Ein/Aus) ein. Diese Konfigurationsmöglichkeit läßt auch einen Betrieb als reine Mathe-Koprozessorkarte ohne Speicher und umgekehrt zu.

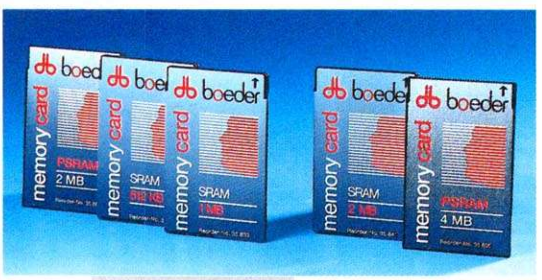
Paßgenauigkeit und Verarbeitung sind einwandfrei. Hat man die Erweiterung mit sanfter Gewalt in ihrem Bestimmungsort untergebracht, empfiehlt sich ein Test des Speichers mit der beiliegenden mausgesteuerten Software.

Im Test funktionierte die MBX 1200 in allen drei Konfigurationen (Mathe-Koprozessor, Speichererweiterung sowie beides gleichzeitig) ohne Fehler. Der Speicher wird bis 4 MByte automatisch erkannt. Wer mit 8 MByte arbeiten will, muß ein Hilfsprogramm starten, das den PCMCIA-Port ausblendet – Erweiterungen in diesem Steckplatz arbeiten dann jedoch nicht mehr. Zum Geschwindigkeitstest haben wir das Raytracing/Animationsprogramm Imagine 2.0 in der FPU- und Integer-Version verwendet (s. »Plug and Play«). Merkwürdig sind die Ergebnisse bei 32-Bit-RAM mit/ohne FPU, denn der Koprozessor würde laut Imagine hier sogar bremsen. AIBB 4.2 gibt beim Beachball-Test dagegen wie erwartet 42 s mit FPU und 303 s ohne Koprozessor aus.

Fazit: Vergleicht man den Preis einer 4 MByte PSRAM-PCMCIA-Karte (ca. 570 Mark) mit einer MBX 1200 und 4 MByte 32-Bit-RAM, dann schneidet die Erweiterung von Microbotics mit rund 690 Mark deutlich schlechter ab. Mit zusätzlicher FPU (14,18 MHz) bringt die MBX 1200 allerdings mit den dafür ausgelegten Programmen mehr als die doppelte Leistung – bei nur 30 Mark Aufpreis. Vermißt haben wir allerdings einen Uhrenchip. *Christian Seiler/me*

Doppelfunktion: Die MBX 1200 von Microbotics läßt sich als Speichererweiterung und/oder Mathe-Koprozessorkarte nutzen

Preis: ohne RAM und FPU: ca. 320 Mark, FPU 68881-16: ca. 30 Mark, 2 MByte SIMM: ca. 240 Mark
Anbieter: Compustore GmbH, Fritz-Reuter-Str. 6, 6000 Frankfurt/M. 1, Tel. (0 69) 56 73 99
Dokumentation: 2 Seiten, deutsch



SRAM oder PSRAM: Die Erweiterungen sind nicht größer als Eurocheque-Karten und bieten bis zu 4 MByte Fast-RAM

Preis: ab 290 Mark
Hersteller: boeder ag, Wickerer Str. 50, 6093 Flörsheim am Main
Anbieter: Fachhandel
Betriebssystemversion: 2.05 (Amiga 600), 3.0 (Amiga 1200)
Handbuch: 30 Seiten (12 Seiten deutsch)

PCMCIA-Speicherkarten von boeder

Plug and Play

Den Amiga 600 konnte man bisher nur mit einer internen Amiga-Speicherkarte auf insgesamt 2 MByte Chip-RAM erweitern. Für diesen Computer sind die PCMCIA-Karten für den Steckplatz an der linken Gehäuseseite die einzige Möglichkeit, um zu Fast-RAM zu kommen.

Neben SRAM-Karten in den Größen 0,5 (ca. 290 Mark), 1 (ca. 460 Mark) und 2 MByte (ca. 800 Mark) hat boeder auch PSRAM-Erweiterungen mit 2 und 4 MByte (ca. 450 und 570 Mark) im Angebot. Wir haben alle Karten getestet.

SRAM-Karten arbeiten mit statischem RAM und lassen sich flexibel als Speichererweiterung oder Diskettenersatz nutzen. Eine Batterie sorgt bei ausgeschaltetem Computer für den Erhalt der gespeicherten Daten, ein Schreibschutz vor überschreiben. Entsprechend formatiert kann man die SRAM-Karten daher wie Disketten handhaben. In welchem Modus die Erweiterung arbeiten soll, wird mit dem Programm »PrepCard« festgelegt. PrepCard ist bei der Workbench des Amiga 600/1200 dabei.

Der Name PSRAM des zweiten Kartentyps steht für Pseudo-SRAM: Diese Erweiterungen verhalten sich im Betrieb wie SRAM-Karten, arbeiten aber mit preiswerteren dynamischen Speicher-ICs (DRAMs). Nachteil: Eine Batteriepufferung ist nicht möglich und die gespeicherten Informationen sind daher nach dem Ausschalten verloren. Der Einsatz als Diskette ist nicht möglich, dieser Kartentyp ist daher nur als Speichererweiterung geeignet. Dafür ist aber keinerlei Installationsarbeit per Software notwendig. PSRAM-Karten gibt es z.Z. nur für den Amiga. Mit anderen Computern (z.B. Palmtops, Laptops) kann man die Erweiterungen im Gegensatz zu SRAM-PCMCIA-Karten nicht einsetzen.

Sowohl im Amiga 600 als auch 1200 traten im Betrieb keinerlei Komplikationen auf. Mit den Standardeinstellungen von PrepCard ergeben sich zwischen PSRAM und SRAM (250 ns) keine wesentlichen Geschwindigkeitsunterschiede. Initialisiert man die SRAM-Karten jedoch mit 100 ns Zugriffszeit (bei PSRAM nicht möglich), ergibt sich eine Geschwindigkeitssteigerung um den Faktor 1,5. Als Vergleich finden Sie auch die Ergebnisse mit der 32-Bit-Karten MBX 1200 (s. »Schnellstarter«):

- 4 MByte 16-Bit-PSRAM, keine FPU, kein 32-Bit-RAM: 13709 s
- 2 MByte 16-Bit-SRAM (100 ns), keine FPU, kein 32-Bit-RAM: 7448 s
- 4 MByte 16-Bit-PSRAM, FPU, kein 32-Bit-RAM: 9004 s
- 4 MByte 32-Bit-RAM, keine FPU: 5896 s
- 4 MByte 32-Bit-RAM, FPU: 6338 s

Fazit: Die Frage, welchen Kartentyp (SRAM oder PSRAM) man sich anschaffen soll, wird wohl trotz der Flexibilität der SRAM-Karten in den meisten Fällen der Geldbeutel entscheiden. Beim Amiga 1200 stellt sich die Frage, ob man mit einer internen 32-Bit-Speicherkarte trotz des höheren Preises nicht besser fährt (s. Schnellstarter). *Christian Seiler/me*

Genlock

Digi-Gen II

PBC Biet bietet ab sofort das Nachfolgemodell des bewährten »Digi-Gen«-Genlocks an: Digi-Gen II. Das Genlock vereint eine Reihe von Einzelkomponenten in einem Gerät, die bei der Video- und Audionachbearbeitung von Videofilmen ständig benötigt werden:

- Der digitale Signalprozessor wandelt die Signale FBAS, Y/C und RGB-analog in alle Richtungen.
- Der digitale Videoprozessor erlaubt Regelmöglichkeiten in Helligkeit, Kontrast, Farbsättigung sowie der Einzelfarben Rot, Grün und Blau. Laut Herstellerangaben beträgt die Videobandbreite 4 MHz im FBAS-Bereich, ca. 5 MHz im Y/C-Bereich und rund 10 MHz im RGB-Signal. Jeder Kanal hat einen eigenen Bypassausgang, der das Originalsignal unverändert durchführt.
- In Digi-Gen II ist ein Testbildgenerator integriert, um Helligkeit, Kontrast, Farbsättigung und die Einzelfarben korrekt einzustellen. Das Testbild kann herangezogen werden, um den Videorecorder auf das Genlock abzustimmen. Jede Farbe bzw. Grauwert kann als bildschirmfüllende Hintergrundfarbe im Mischbetrieb eingesetzt werden. Insgesamt stehen 16 Farbmuster zur Verfügung
- Der digitale Effektgenerator verfügt über alle normalen Funktionen eines Genlocks wie Fading, Wiping und Inversstanzen mit verschiedenen Wipe- und Fade-Funktionen;
- Digi-Gen II hat ein Vier-Kanal-Audiomischpult für synchrone Bild- und Tonbearbeitung. Ein Mikrokanal läßt sich mit drei weiteren Stereoquellen mischen und manuell oder automatisch in Kombination mit dem Video- bzw. Computerfading zur synchronen Bild- und Tonbearbeitung einsetzen.
- Das Genlock synchronisiert zwei Amigas gleichzeitig. So läßt sich eine softwaremäßige Effektbibliothek erstellen, die auf dem zweiten Amiga im Mischbetrieb zur Überblendung des Videobilds genutzt werden kann. Laut PBC Biet ist bereits eine entsprechende Effektdiskette in Vorbereitung.
- Blue-Box-Genlock: Mit Hilfe des stufenlos regulierbaren Y-KEY-Reglers läßt sich von schwarz bis weiß jede beliebige Graustufe bzw. ein selbstdefinierter Bereich aus dem zugespielten Videosignal als transparent (durchsichtig) einstellen. Das Computerbild erscheint somit nicht wie beim normalen Genlockbetrieb im Vordergrund, sondern dahinter.
- Mit dem integrierten vollautomatischen RGB-Splitter kann man die Slowscan-Digitizer »Digi-View« und »Deluxe-View« anschließen.

Fazit: Digi-Gen II enthält die wichtigsten Funktionen eines Videonachbearbeitungsgeräts. Alle Funktionen sind sowohl manuell über Schieberegler bzw. Drehpotentiometer einstellbar oder laufen vollautomatisch mit einer wählbaren Timerzeit ab.

Rudolf Bernecker/sq

Digi-Gen II: Das Genlock vereint eine Reihe von Einzelkomponenten für die Nachbearbeitung von Videofilmen

Preis: 1598 Mark
Hersteller: PBC Biet
Anbieter: PBC Biet, Letterhausstr. 5, 6400 Fulda, Tel. (06 61) 60 11 30, Fax (06 61) 6 96 09
Betriebssystem: 1.3, 2.x



Lernsoftware: Grammy

Lernstoff

Der Klett-Verlag übernahm Mitte 1992 die bekannte lehrbuchabhängige Lernsoftware des Heureka-Verlags. Innerhalb kurzer Zeit gelang es, die versprochenen Grammatikprogramme für fast alle Englisch- und Französisch-Lehrbücher des Klett-Verlags (Green Line, Red Line, Orange Line und Echanges) für den Amiga auf den Markt zu bringen. Grammy ist nach dem bekannten Lernprogramm-Muster der Vokabelprogramme aufgebaut.

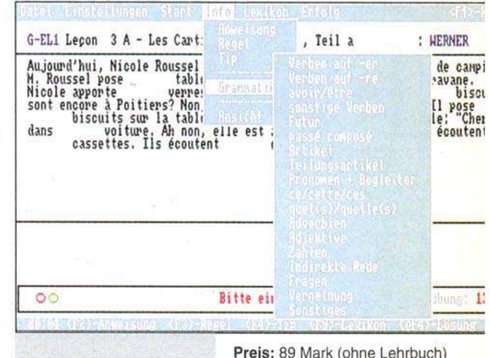
Im Inhaltsverzeichnis finden wir die Lektionen und Lektionsteile des entsprechenden Lehrbuchs. Hier wird dem Schüler in einer zusätzlichen Spalte durch die unterschiedliche Einfärbung der Lektionsteile angezeigt, welche Teile bereits bearbeitet, beherrscht oder nicht gekonnt wurden. Nach der Auswahl einer oder mehrerer Lektionen erscheint gleichzeitig eine Information darüber, welcher Grammatikschwerpunkt gelernt werden soll.

Mögliche Übungsformen sind: der Lückentext, Multiple Choice, Satzbau und Matcher (bewegliche Spalten, die gegeneinander verschiebbar sind). Bei der Lösung von Tests sind pro Lücke nur zwei Fehlversuche gestattet, danach wird die Übung als nicht gekonnt in den Speicher übernommen.

Ist man an einer Stelle unsicher, so kann man jederzeit die entsprechenden Grammatikregeln aufrufen oder man läßt sich einige Buchstaben des Lösungsworts anzeigen (pädagogisch nicht ganz unbedenklich) oder sogar die gesamte Lösung. Diese Lücke wird allerdings später wiederholt, da sie als falsch eingestuft wurde.

Nach jeder Übung zeigt Grammy die aktuelle Wertung an, die man auch ausdrucken kann. Die Übungszeit bestimmt der Schüler selbst, indem er jederzeit die Arbeit beenden und an derselben Stelle später weiter arbeiten kann.

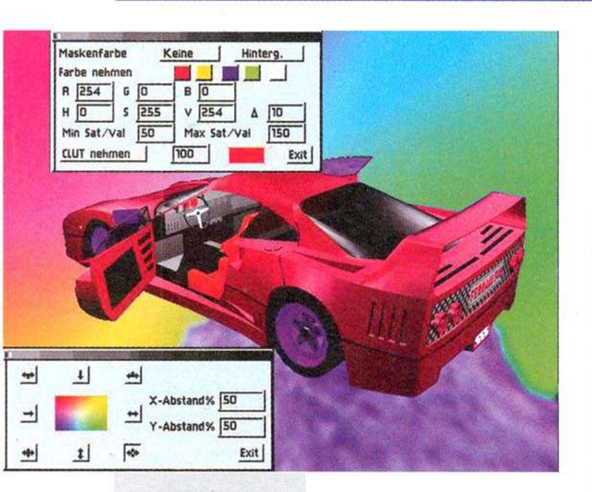
Das Programm bietet ein Fremdwörterlexikon, in dem die Vokabeln aller Bände des Lehrwerks verzeichnet sind. Dabei werden die Vokabeln aus den vorangegangenen Bänden in anderer Farbe dargestellt, da sie schon bekannt sein sollten.



Grammy: Die Software hält sich streng an die Lehrbücher des Klett-Verlags

Preis: 89 Mark (ohne Lehrbuch)
Hersteller: Klett-Verlag
Anbieter: Heureka Verlags GmbH, Bodenseestr. 19, 8000 München 60, Tel. (0 89) 8 20 89 89, Fax (0 89) 8 20 11 01, Kaufhaus
Betriebssystem: 1.3, 2.x
Handbuch: 15 Seiten, deutsch

Fazit: Für Schüler, die nach den weit verbreiteten Lehrbüchern des Klett-Verlags unterrichtet werden, ist die zugehörige Software am Amiga die ideale Nachhilfestunde. Ohne Lehrbuch und Unterricht ist das Programm Grammy in der Wissensvermittlung etwas trocken. *Werner Zempelin/rk*



TruePaint: In 24 Bit malen auf einem HAM8-Bildschirm, das wird die Zukunft der Amiga-Malprogramme

Preis: ca. 200 Mark
Hersteller: Thomas Dorn
Anbieter: bsc Büromaschienen AG, Lerchenstr. 5, 8000 München 50, Tel. (0 89)3 57 13 00
Betriebssystem: 3.0
Erscheinungstermin: Anfang März 93

Vorstellung: TruePaint

Neue Generation

TruePaint ist ein Malprogramm für den Amiga 1200 und 4000. Wer aber nun denkt, es sei nur ein Deluxe Paint IV AGA Abklatsch, liegt falsch. TruePaint ist eine neue Generation von Malprogrammen, wie sie erst durch den AA-Chipsatz möglich sind: Es arbeitet komplett in 16,8 Millionen Farben, nur für die Anzeige auf den Bildschirm wird es in Echtzeit auf HAM8 umgerechnet, was bis auf die typischen HAM-Farbausreißer nicht auffällt.

Die Software nutzt alle, je nach Monitor bis zu 1280 x 512 Pixel, verfügbaren HAM8-Modi. Jedoch, um alle Möglichkeiten des Programms in hoher Bildschirmauflösung nutzten zu können (»Undo«-Funktion, zweiten Bildschirm und große Pinseloperationen), braucht Ihr Amiga 6 MByte freien Speicher. So öffnet ein Amiga 1200 ohne Speichererweiterung maximal einen Screen mit 320 x 256 Pixel, plus Hintergrundbildschirm. Auch ist ohne Fast-RAM kein schrittweises Löschen aller Operationen (unlimited Undo), möglich.

Ist die Speicherhürde genommen findet man alles was ein 24-Bit-Malprogramm zu bieten hat. Neben »24-Bit-IFF« schreibt und liest TruePaint »JPEG«, »PPM« (Unix-Bildformat), TruePaint-eigenes Format und RGB-Farbauszüge. Schön ist auch, daß TruePaint auf Wunsch ein Minibild der gesicherten Datei schreibt, das im Lade-Requester angezeigt wird. So gehört die lästige Bildsuche mit Probeladen der Vergangenheit an.

An Malfunktionen ist alles vorhanden (Freihand, Linie, Kreis, Rechteck, Bogen, Polygon, Füllen, Airbrush). Bis zu acht Pinsel und Airbrush sind frei editierbar. Auch sind acht Makros zu belegen um viele Arbeisschritte zu automatisieren. Eine Spezialität von TruePaint sind Fünfpunkt-Farbverläufe. Hier gibt man nicht nur zwei Farben an, die ineinander übergehen sollen, sondern fünf. Wobei sich vier der Farben von den Bildschirmecken ausbreiten und die fünfte von der Mitte.

Die Werkzeuge können auch auf den zweiten Bildschirm im Hintergrund durchzeichnen, sowie als Weichzeichner, Aufheller und Abdunkler und Farbwechsler eingesetzt werden. Für Retuschearbeiten und Freistellen ist eine Maskenfunktion nötig. Auch hier hat TruePaint einiges zu bieten. Neben einer Farbe sind auch ganze Bereiche, nach Helligkeit und Farbinformation sperrbar. In der von uns gesehen Beta-Version lief das Programm schon tadellos. Nur übergroße Bilder ließen sich noch nicht bearbeiten. Doch das, so der Programmierer Thomas Dorn, soll bis zur Markteinführung (Anfang März) auch behoben sein. *pe*

Multimedia Maker

Einsteigersache

Ein Begriff geistert durch die Computerlandschaft: Multimedia. Auch Data Becker versucht, mit dem »Multimedia Maker« auf den fahrenden Zug zuspringen.

Wie steht es um den Multimedia Maker von Data Becker? Was sich der Autor unter Multimedia vorstellt, kann das Programm nicht bieten. Weder sind interaktive Aktionen einbaubar, noch Steuerungsmöglichkeiten für periphere Geräte vorgesehen. Der Multimedia Maker ist nicht mehr und nicht weniger als die Version 2.0 des bekannten »DemoMaker«. Man sollte es nicht für möglich halten! Data Becker glaubt doch tatsächlich, durch den Einbau einer Genlock-Schnittstelle in den DemoMaker und Zugabe der Hilfsprogramme »VektorObjectEditor« und »VektorBallEditor« ein Multimedia-Programm geschaffen zu haben.

Die für ca. 150 Mark nicht eben zu den Low-price-Produkten zu zählende Software bietet zwar eine Fülle von Funktionen, doch über den Status eines Multimedia-Einsteigerprogramms kommt sie nicht hinaus. Zugegeben, ein Vergleich beispielsweise mit »Scala 2.0« wäre unfair – alleine vom Preis her trennen die beiden Produkte Welten – aber die Enttäuschung war einfach zu groß, als wir erkannten, daß man uns mit dem Programm einen aufgeblasenen DemoMaker untergejubelt hatte.

Für all jene, die sich doch zum Kauf dieses Programms entschließen, an dieser Stelle noch einige kleine Hinweise: Zunächst wenden wir uns an die Festplattenbesitzer. Sie sollten zumindest über 3 MByte RAM verfügen, sonst wird`s eng im Speicher. Dann ein Tip für alle ARP-User: warum sich nach dem Programmstart der Mauszeiger schamhaft verbirgt und nur ab und an sichtbar wird, konnte von uns nicht geklärt werden – aber es ist reproduzierbar. Daß der Multimedia Maker wie sein älterer Bruder das Multitasking lahmlegt, wird wohl niemanden verwundern. Zum Abschluß noch ein Hinweis für alle, die noch keine Harddisk besitzen. Da das Programm und alle Bibliotheksdateien auf der Originaldiskette nur in gepackter Form vorliegen, müssen Sie als Ziel für die entpackten Dateien unbedingt »RAM:« oder »RAD:« angeben. Sollten Sie versuchen, direkt auf eine Diskette zu entpacken, werden Sie feststellen, daß nicht einmal eine im FastFile-System formatierte Diskette genug Speicherplatz bietet. Entpackt belegen alle Dateien zusammen nämlich 1150 KByte.

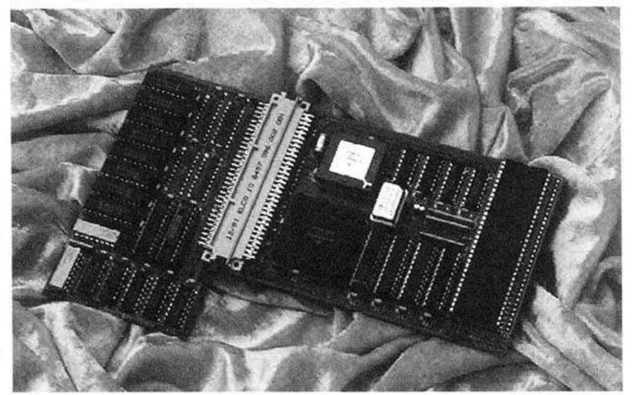
Wie gesagt, als Einsteigerprogramm in die Welt der verknüpften Medien kann der Multimedia Maker aufgrund seines relativ günstigen Preises durchaus empfohlen werden, doch darf man sich nicht zuviel von diesem Programm erwarten. Über das Niveau und damit über die Anwendungsmöglichkeiten eines Demo Maker kommt das Programm naturgemäß auch mit Genlock-Einbindung für Videoanwendungen nicht weit hinaus. *Thomas Hauser/pe*

Multimedia Maker: Für Demos und den Einstieg in Multimedia reichts, für mehr nicht.

Preis: ca. 150 Mark
Hersteller: Data Becker
Anbieter: Fach- und Versandhandel
Betriebssystem: 1.3
Handbuch: 140 Seiten, deutsch



TURBORAUSCH



- Board für Amiga 500/500+/2000A-D
- 68030 CPU mit Memory Management Unit
- Cache-Controller für Datencache onboard
- Automatische Koprozessorerkennung
- Umschaltbar auf den 68000er
- Speicher 32Bit 1MB oder 4MB optional
- Kickstart 1.x 2.x 3.x kompatibel
- Virtuelle Speicherverwaltung auf HD möglich

Fordern Sie auch unser Informationsmaterial an !

349,- DM

incl. 68030, ohne FPU
solange der Vorrat reicht !

HARMS Computertechnik
Anna-Seghers-Str. 99
D- 2800 Bremen 61
Tel.: 0421-833864
Fax.: 0421-832116

RAT&TAT

ERSATZTEIL-SERVICE

Adam-Opel-Straße 7-9 • W-6000 Frankfurt/Main 61

Ständig über 800 verschiedene **Original COMMODORE-Ersatzteile** auf Lager.

AMIGA 500 • 1000 • 2000 • 3000

Artikel	Preis	Best.-Nr.
Netzteil Amiga 500	DM 89,00	Best.-Nr. 27708/5003
Netzteil Amiga 2000	DM 229,00	Best.-Nr. 27708/2008
IC ROM Kickstart 1.3	DM 55,00	Best.-Nr. 27808/3901
Kickstart-Umsch.-Platine (2-f.)	DM 49,95	Best.-Nr. 27708/9020
Kickstart 2.04 Enhancer Kit	DM 229,00	Best.-Nr. 27708/3905
IC 5719 (Gary)	DM 33,95	Best.-Nr. 27808/5072
IC 8372 A (Big Fat Agnus) 1 MB	DM 89,00	Best.-Nr. 27808/8372
IC 8372 B (Big Fat Agnus) 2 MB	DM 95,00	Best.-Nr. 27808/9372
IC 8373 (HighRes.-Denise)	DM 89,00	Best.-Nr. 27808/8373
IC 8520 A1	DM 29,95	Best.-Nr. 27808/8521
Laufwerk A 500 3,5" (intern)	DM 139,00	Best.-Nr. 27708/0495
Tastatur Amiga 500	DM 179,00	Best.-Nr. 27708/0501
Abdeckhaube Amiga 500	DM 14,90	Best.-Nr. 27708/9096
Tintenpatrone MPS 1270	DM 42,00	Best.-Nr. 27708/1270

Erkundigen auch SIE sich nach unserem Lieferprogramm.
Händleranfragen erwünscht. Preisänderungen vorbehalten.
Versand per Nachnahme.

☎ 069/4 04-87 69 • FAX 069/42 52 88 u. 4148 94 • BTX *41101#

TECHNO SOUND TURBO

68020, 030, 040- KOMPATIBEL !!!

Absolut phantastisch, einmalig, irre...

Der SoundSampler von Memphis.
So etwas war noch nie da...

Digitalisieren von Sprache und Musik direkt von der Stereoanlage oder vom Mikrofon kann jeder Sampler, vor- und rückwärts abzuspielen und unterschiedliche Abspielgeschwindigkeiten sind alte Hüte.

Hier fängt TechnoSound Turbo erst an...

- ✗ Künstlicher Hall
- ✗ Roboterstimmen
- ✗ programmierbare Verfremdungen
- ✗ vielfältig editierbare Echos
- ✗ Phasenverschiebungen
- ✗ Tonlagenveränderungen

und vieles mehr sind die Spezialitäten von TechnoSound Turbo und bei kaum einem anderem Sampler zu finden!

Und was andere können...

beherrscht TechnoSound Turbo wie kein anderer: Sounds oder ganze Musikstücke können nachträglich editiert, gezoomt, vor- und rückwarts abgespielt und wiederholt werden – kinderleicht.

Nicht ohne Grund vergaben viele in- und ausländische Fachzeitschriften ausschließlich exzellente Noten in ihren Testberichten – so z.B. Kickstart und Amiga-Magazin.

Technische Daten...

- ✗ 8 Bit Digitalisierung mit bis zu 56 KHz in Mono und 27 KHz in Stereo
- ✗ Genial einfache Bedienung mit der Maus
- ✗ Pegelanzeige der digitalisierten Daten in Echtzeit
- ✗ Voll kompatibel auch mit A1200, A3000, A4000 sowie (fast) allen AMIGA mit Turboboard
- ✗ Hardware voll kompatibel zu anderer Sampling-Software – die Sie sicher nicht mehr benötigen werden
- ✗ Umfangreiches deutsches Handbuch

***Hardware & Software komplett* DM 99,–**

MEMPHIS COMPUTER PRODUCTS GMBH
Max-Planck-Str. 9a • W-6382 Friedrichsdorf
Telefon 06172/77091 • Fax 06172/77127



Druckfehler, Änderungen und Verfügbarkeit vorbehalten. Markennamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Hersteller.

IMPRESSUM

Chefredakteur: Albert Absmeier (aa) – verantwortlich für den redaktionellen Teil
Chef vom Dienst: Stephan Quinkertz (sq)
Textchef: Jens Maasberg
Redaktion: Peter Aurich (pa), Michael Eckert (me), Frank Liebeherr (fl), Albert Petryszyn (pe), Michael Schmittner (ms), Rainer Zeitler (rz), Ralf Kottcke (rk)
Korrespondenten Österreich: Ilse und Rudolf Wolf
Redaktionsassistenz: Catharina Winter, Helga Weber

So erreichen Sie die Redaktion:
Tel. 0 89/46 13-4 14, Telefax: 0 89/46 13-4 33
Hotline Do, 15-17.oo Uhr

Manuskripteinsendungen: Manuskripte und Programmlistings werden gerne von der Redaktion angenommen. Sie müssen frei sein von Rechten Dritter. Sollten sie an anderer Stelle zur Veröffentlichung oder gewerblichen Nutzung angeboten worden sein, muß das angegeben werden. Mit der Einsendung von Manuskripten und Listings gibt der Verfasser die Zustimmung zum Abdruck in der von Markt & Technik Verlag AG herausgegebenen Publikationen und zur Vervielfältigung der Programmlistings auf Datenträgern. Mit Einsendung von Bauanleitungen gibt der Einsender die Zustimmung zum Abdruck in von Markt & Technik Verlag AG verlegten Publikationen und dazu, daß die Markt & Technik Verlag AG Geräte und Bauteile nach der Bauanleitung herstellen läßt und vertreibt oder durch Dritte vertreiben läßt. Honorare nach Vereinbarung. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Listings wird keine Haftung übernommen.

Layout: Willi Gründl, Frank Ackermann
Operator: Paul Dlugosch, Bernd Schubert
Titelgestaltung: Wolfgang Berns
Fotografie: Roland Müller

Anzeigenleitung: Peter Kusterer
Anzeigenverwaltung und Disposition: Anja Böhl (233)
Anzeigenpreise: Es gilt die Preisliste Nr. 7 vom 1. Januar 1993

So erreichen Sie die Anzeigenabteilung:
Tel. 0 89/46 13-9 62, Telefax: 0 89/46 13-394

Großbritannien: Smyth International, London, Tel. 0044-8 31 40-50 58, Fax 0044-8 13 41-96 02
USA: M&T International Marketing, San Mateo, Tel. 001-415-358-95 00, Fax 001-415-358-97 39
Taiwan: Acer TWP Co., Taipei, Tel. 008862-713-69 59, Fax 008862-715-19 50
Japan: Media Sales Japan, Tokyo, Tel. 0081-33 504-19 25, Fax 0081-33 595-17 09
Italien: Medias International, Mariano, Tel. 0039-31-75 1494, Fax 0039-31-75 1482
Holland: Insight Media, Laren, Tel.0031-21 53-1 20 42, Fax 0031-21 53-1 05 72
Israel: Baruch Schaefer, Holon, Tel. 00972-3-5 56-22 56, Fax 00972-3-5 56-69 44
Korea: Young Media Inc, Seoul, Tel. 00822-765-48 19, Fax 00822-7 57-57 89
Hongkong: The Third Wave (H.K.) Ltd., Tel 00952-7 64 09 89, Fax 00852-7 64 38 57

Erscheinungsweise: monatlich (zwölf Ausgaben im Jahr)
Leiter Vertriebsmarketing: Benno Gaab (740)
Vertrieb Handel: MZV, Moderner Zeitschriftenvertrieb GmbH & Co KG, Breslauer Straße 5
Postfach 11 23, 8057 Eching, Tel. 0 89/31 90 06-0

So können Sie die Zeitschrift abonnieren:
Markt & Technik Aboservice DSB – Abobetreuung GmbH
Postfach 11 63, Kochendorferstr. 40, 7107 Neckarsulm
Tel. 0 71 32/3 85-263, Fax 0 71 32/65 63
Bestellungen nimmt der Verlag oder jede Buchhandlung entgegen.
Das Abonnement verlängert sich um ein Jahr, zu den dann gültigen Bedingungen. Es kann jederzeit zum Ende des bezahlten Zeitraums gekündigt werden. ISSN 0933-8713

Österreich: DSB-Aboservice GmbH, Arenbergstr. 33, A-5020 Salzburg, Tel. 06 62/64 38 66, Jahresabonnement-Preis öS 684.–
Schweiz: Aboverwaltung AG, Sägestr. 14, CH-5600 Lenzburg, Tel. 0 64/51 91 31, Jahresabonnement-Preis: sfr 97.–
Bezugspreise: Das Einzelheft kostet DM 7.–. Der Abonnementpreis beträgt im Inland DM 79.– pro Jahr für 12 Ausgaben. Studentenabonnement DM 66.– (Inland). Der Abonnementpreis erhöht sich sich auf DM 97.– für die Zustellung im Ausland, für die Luftpostzustellung in Ländergruppe 1 (z.B. USA) auf DM 117.-, in Ländergruppe 2 (z.B. Hongkong) auf DM 129.–, in Ländergruppe 3 (z.B. Australien) auf DM 147.–. Darin enthalten sind die gesetzliche Mehrwertsteuer und Zustellgebühren.

Leitung Technik: Wolfgang Meyer (887)

Druck: R. Oldenbourg GmbH, Hürderstr. 4, 8011 Kirchheim

Sonderdruck-Dienst: Alle in dieser Ausgabe erschienenen Beiträge können in Form von Sonderdrucken für Werbezwecke hergestellt werden. Anfragen an Klaus Buck, Tel. 0 89/46 13-180, Telefax 0 89/46 13-232

Vorstand: Carl-Franz von Quadt (Vors.), Dr. Rainer Doll, Dieter Streit

Verlagsleiter: Wolfram Höfler
Operation Manager: Michael Koeppe

Direktor Zeitschriften: Michael M. Pauly

Anschrift des Verlages: Markt & Technik Verlag Aktiengesellschaft, Hans-Pinsel-Straße 2, 8013 Haar bei München, Telefon 0 89/46 13-0, Telex 52 20 52, Telefax 0 89/46 13-100

Diese Zeitschrift wird mit chlorfreiem Papier hergestellt.

Mitglied der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V. (IVW) Bad Godesberg



Mitteilung gem. Bayerischem Pressegesetz: Aktionäre, die mehr als 25% des Kapitals halten: Otmar Weber und Karin Weber, München; Carl-Franz und Jutta von Quadt München; Aufsichtsrat: Wilhelm Kister (Vorsitzender), Dr.Robert Dismann (stellv. Vorsitzender), Heinrich Hugendubel, Dr. Erich Schmitt, Otmar Weber.

INSERENTEN

Einem Teil dieser Ausgabe liegen Prospekte der Firmen Promigos und STARCOM, Schweiz, bei.

Die Zukunft

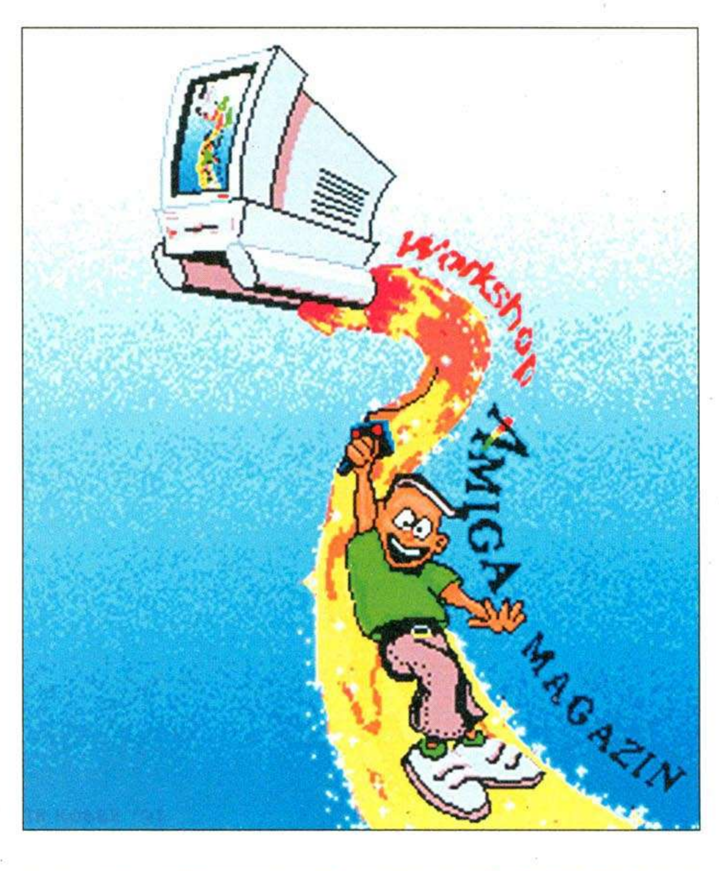
Neue Amigas

Es gärt in der Gerüchteküche. Zahlreiche neue, bessere Amigas sollen noch in diesem Jahr das Licht der Welt erblicken. Wir bringen rechtzeitig zur CeBIT aktuelle und handfeste Informationen welche Systeme tatsächlich in diesem Frühjahr zu erwarten sind. Was können die jüngsten Familienmitglieder, was bringen sie und was kosten sie?

Multimedia

Multitalent

Audio, Video, Animation, Touchscreen, Info-Tower, POS/POI, Lernen, Spielen..., im Zentrum dieser Anwendungen steht der Amiga. Welche Neuigkeiten es auf dem Multimediamarkt gibt, welche Programme das optimale aus dem Amiga herausholen und wer mit dem Amiga im Multimediabereich bereits Geld verdient, steht im Multimediaschwerpunkt in der nächsten Ausgabe. Außerdem stellen wir interessante Software aus verschiedenen Bereichen für Commodores Multimediamaschine CDTV vor. Dieser Schwerpunkt ist voll mit Argumenten für den Amiga.





Außerdem...

- Zeichenprogramm: Art Expression
- Pocket-Computer am Amiga
- 68030-Turbokarte: Vector

Workshop

Deluxe Paint

Walter Friedhuber, ein Grafik-, Video- und Animationsprofi plaudert aus dem Nähkästchen. Er arbeitet seit den Anfangszeiten mit diesem Malprogramm der Extraklasse, und kennt alle Versionen bis Deluxe Paint IV AGA, wie seine Westentasche. Für das AMIGA-Magazin zeigt er, wie man Farbpaletten nutzt, Masken sinnvoll einsetzt und Animationen mit Deluxe Paint fernsehreif gestaltet. Machen Sie mit und werden Sie selbst zum Grafikprofi der Extraklasse.

Laserdrucker

Laser lockt

Auch wenn manche Nadel- und Tintenstrahldrukker verdammt nah am Laser sind – die Qualität der Laserdrucker erreichen sie dennoch nicht. Laser sind die Könige unter den Druckern – bei Preis und Geschwindigkeit. Egal was Sie suchen, Low-cost-, Mid-range- oder High-End-Laser, unter unseren neun Testkandidaten finden Sie bestimmt den Richtigen.

Was das Programmiererherz begehrt

- Der AA-Chipset in Verbindung mit dem leistungsfähigen Betriebssystem 3.0 bietet neue Möglichkeiten der Grafik. Wir zeigen, wie Sie die neue Fähigkeiten in eigenen Programmen nutzen können.
- Den GNU-C-Compiler gibt's für verschiedene Plattformen, auch für den Amiga. Wir stellen den PD-C-Compiler vor.
- Semaphoren sind unerläßlich für Multitasking-Betriebssysteme. Was sich dahinter verbirgt und welche Funktionen sie erfüllen, lesen Sie im nächsten AMIGA-Magazin.

Die nächste Ausgabe erscheint am 24.3.1993

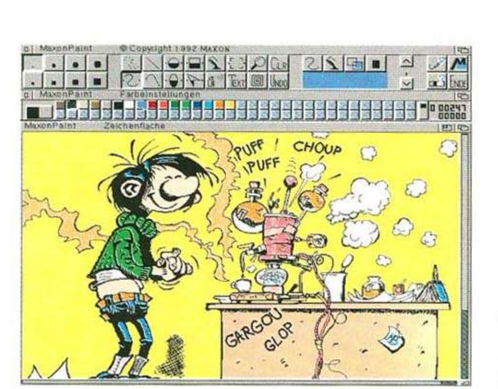
Änderungen aus aktuellem Anlaß sind möglich





MaxonWORD

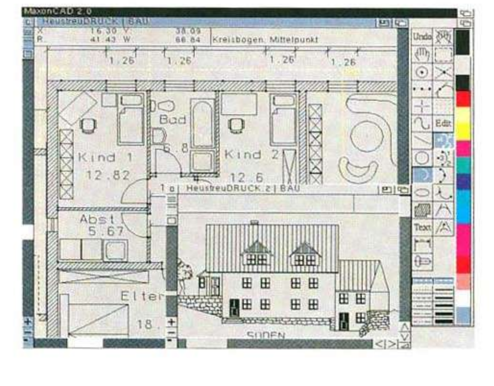
Das professionelle Textsystem bietet alles, was Sie von einer Textverarbeitung der Spitzenklasse erwarten: Silbentrennung, Textumbruch in Echtzeit, Mehrspaltensatz, Fußnoten, Endnoten, Makros, farbige Grafiken mit Formsatz (Textfluß um beide Seiten der Grafik), hochwertige Vektorfonts und exzellente Druckqualität. Läuft auf jedem AMIGA (A500 - A4000) mit mindestens 1MB Speicher. **DM 298,-**





MaxonPAINT

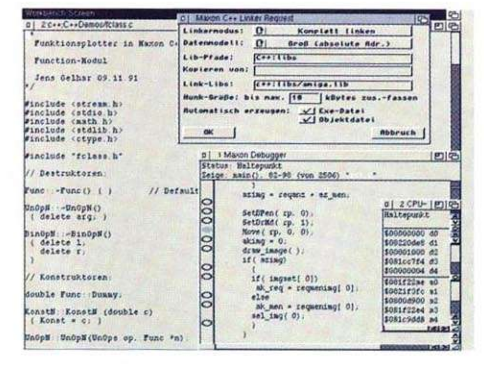
Das Grafikprogramm der neuen Generation. Läuft auf Wunsch auch in einem Fenster auf der Workbench und unterstützt HAM, ECS und AA (256 Farben aus 16,8 Mio.). MaxonPAINT bietet alle Funktionen, die sie zur Erstellung und Nachbearbeitung von Farb- und Schwarzweißbildern benötigen. Läuft auf jedem AMIGA (A500 - A4000) mit mindestens 1MB Speicher. **DM 159,-**





MaxonCAD 2

Das professionelle CAD-Programm für den AMIGA hat schon viele Auszeichnungen erhalten: 3x SEHR GUT (Amiga Magazin 10/91 und 10/92, Amiga Spezial 6/91) und 2x CAD-Programm des Jahres (von den Lesern des Amiga Magazins gewählt). CAD wie es sein sollte - schnell, leistungsstark und benutzerfreundlich. **DM 548,-** (Student-Version **DM 298,-**)





MaxonC++

Das erste vollständige C/C++-Entwicklungssystem für den AMIGA bietet zwei Compiler in einem: ANSI C und - für die zukunftsweisende objektorientierte Programmierung - C++ nach dem AT&T 2.0-Standard. Das Entwicklungssystem enthält einen sehr flexiblen Editor, den schnellen C/C++-Compiler, einen Oberflächengenerator und ein Online-Hilfesystem. Die Developer-Version enthält zusätzlich einen optimierenden Makro-Assembler (68000/20/30) und einen leistungsfähigen Source-Level-Debugger. **DM 398,-/ 598,-** (Developer-Version)

Weitere Produkte von MAXON:

VIRUSCOPE 2 - das bekannte Virentool erkennt Viren aller Art und schützt Ihre Software zuverlässig. **DM 79,-**
KICK-PASCAL 2 - komplettes Entwicklungssystem mit sehr schnellem Compiler, Editor, Units uvm. **DM 249,-**
MaxonASM - optimierender Makro-Assembler (68000/20/30), Editor, Monitor, Debugger, Reassembler. **DM 149,-**
MaxonPLP - Platinenlayout-Programm mit Bauteileditor, Netzlisten, Autorouter, autom. Platinenprüfung. **DM 249,-**
FASTRAY - Raytracer mit schnellem Editor und Raytracer, vielen Beispielen, fantastische Ergebnisse. **DM 169,-**
SIGMAth - leistungsfähiges Mathematikprogramm für Analysis (Kurvendiskussion), Matrizen, Statistik. **DM 149,-**

Der AMIGA-Minister empfiehlt:
Fordern Sie unseren Katalog an.



MAXON Computer GmbH • Schwalbacher Str. 52a • 6236 Eschborn • Tel.: 061 96 / 48 18 11 • Fax: 061 96 / 41 885



- DIE Grafikkarte!

Bis zu 1280 x 1024 Punkte in 24Bit
Bis zu 1600 x 1280 Punkte in 16Bit
Bis zu 2048 x 2048 Punkte in 8Bit

It's magic!

HochleistungsBLITTER mit bis zu 50 MEGAPixel/s

Der Merlin-BLITTER wurde speziell für das grafische Betriebssystem des AMIGA designed. Blitteroperationen des AMIGA werden bis zu 40mal schneller. Linienziehen, Flächenfüllen, Scrolling usw. werden blitzartig ausgeführt. Superschneller Bildaufbau für die Workbench, IMAGINE, MAXON-CAD und ca. 2000 weitere Programme - kein Problem !



24Bit ECHTZEIT DIGITIZER Modul

Das Merlin-DIGITIZER Modul bietet Eingänge für PAL/NTSC FBAS-, Y-C- (S-VHS-) und RGB. Es arbeitet intern auf RGB (KEIN YUV!) Basis und bietet somit die höchstmögliche Qualität zu einem unglaublichen Preis. Die Digitalisierung erfolgt aber dennoch in ECHTZEIT (man gönnt sich ja sonst nichts).

24Bit GENLOCK Modul



Automatische ZORRO-II / ZORRO-III Erkennung

Einfach genial! Mit der automatischen ZORRO-II/ZORRO-III Erkennung arbeitet MERLIN im Amiga 2000 mit gewohnten 16Bit (ca. 3MB/s). Im AMIGA 3000/4000 rauscht sie dagegen erstmalig sogar mit dessen neuartigem ZORRO III BUS mit vollen 32Bit (über 20MB/s!) auf und davon.

FBAS
S-VHS/Y-C
RGB-Output
Monitorswitch-Input

24Bit ECHTZEIT PICTURE-IN-PICTURE (PIP)

PICTURE-IN-PICTURE ist eine einmalige Funktion, die beim Design des Merlin-BLITTER von vornherein vorgesehen wurde. Mit dem MERLIN-Digitizer können Sie z.B. auf Ihrer 72Hz MERLIN-Workbench bei 320x200 Punkten in ECHTZEIT (25Bilder/s) bei vollen 24Bit mal nebenbei fernsehen! Bei höheren Auflösungen sinkt lediglich die Anzahl der Bilder. Vorbei sind die Zeiten sog. "Echtzeit" Digitizer die lediglich ein klitzekleines S/W PIP auf der Workbench darstellen konnten. So schnell kann´s gehen!

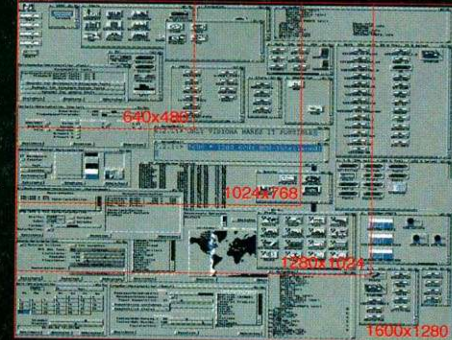


Monitorswitch-Input

Mit dieser Signalvielfalt läßt sich Merlin an fast jedes Ausgabmedium anschließen. Ein Commodore 1081/1084 kann ebenso wie ein Videorecorder oder ein hochauflösender Multisync/-scan Monitor mit hoher Bandbreite genutzt werden. Hier ist an nichts gespart worden. Sogar ein elektronischer Monitorumschalter ist integriert worden.

Superschneller INTUITION-EMULATOR im Lieferumfang

Der komplett neu entwickelte Merlin Intuition-Emulator ist das softwareseitige Herzstück der Merlin. Bilder anzeigen kann schließlich jeder. Mit dem Intuition-Emulator wird die MERLIN aber zum "Superflickerfixer". So unglaublich es klingt aber mit dieser Software können Sie Programme wie die AMIGA "Highlights" IMAGINE, MAXON-CAD, REAL3D 2.0, DPAINT, ADPRO, CINEMORPH und ca. 2000 weitere Programme ABSOLUT flimmerfrei und in MERLIN´s superhohen Auflösungen nutzen. Selbst an Ansätzen einer solchen Software beißen sich derzeit noch viele die Zähne aus. Aber macht nichts. WIR haben sie ja. Und dazu noch 3.0- und 68040-kompatibel. MERLIN emuliert sogar weitgehend das AA-Chipset. Hierbei werden bis zu 256 Farben, HAM, EHB und sogar HAM8 unterstützt.



Lieferumfang: TV-PAINT 2.0



Zu TV-PAINT muß man eigentlich kein Wort mehr verlieren. Es stellt derzeit DAS 24Bit Paintboxprogramm auf dem AMIGA schlechthin dar. Allerdings gibt es sich auf MERLIN nicht mit schlichter PAL Auflösung zufrieden, sondern kann bis zu1280*1024 Punkte in 24Bit, aber auch die max. Auflösungen der Merlin in 16Bit und 8Bit nutzen.

- Merlin INTUITION-EMULATOR 2.0/2.1/3.0
- Merlin BLITTER
- Merlin TV-PAINT 2.0
- Merlin ANIMATOR
- Merlin PICLOADER
- Merlin DIASHOW
- Merlin CHECK
- Merlin KONVERTER
- Merlin Entwicklerunterlagen

Merlin 1MB incl. Merlin TV-Paint 2.0	598,-
Merlin 2MB incl. Merlin TV-Paint 2.0	698,-
Merlin 4MB incl. Merlin TV-Paint 2.0	848,-
Merlin GENLOCK Modul	598,-
Merlin DIGITIZER Modul	598,-
beide Module	798,-

Merlin Treiber en mass:

Zu der Systemsoftware von Merlin bietet das X-Pert-Entwicklerteam Ihnen zusätzlich spezielle Bildausgabetreiber für Ihre 24Bit Sofware an. Nein, nein. Nicht die typischen 2 oder 3 Treiber sondern zu praktisch JEDER 24Bit Software des AMIGA. Wer bietet mehr ?

- ✓ Merlin ADPro
- ✓ Merlin Real 3D
- ✓ Merlin VistaPro
- ✓ Merlin Imagine
- ✓ Merlin Image FX
- ✓ Merlin Broadcast
- ✓ Merlin Caligary 2
- ✓ Merlin Reflections
- ✓ Merlin Imagemaster
- ✓ Merlin Scenery Animator

X-PERT
COMPUTER SERVICES
Dorfstraße 14
D-5541 Strickscheid
Tel. 06556 - 814
Fax 06556 - 1273
Int. call. ++49/6556